Tome 42, nº 22. — Octobre 1935.

Laboratoire de Zoologie de l'Université de Neuchâtel.
Directeur: M. le professeur O. Fuhrmann.

Contributions à l'étude des Cestodes de Chine.

par
H. F. HSÜ *

Avec 68 figures dans le texte.

SOMMAIRE

Pages

INTRODUCTION 478

TETRAPHYLLIDEA.

Ophiotaenia nankingensis n. sp. 479

PSEUDOPHYLLIDEA.

Khawia sinensis n. gen. n. sp. 487
Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819) 492
Diphyllobothrium fuhrmanni n. sp. 492
Sparganum sp. 497
Ancistrocephalus ophiocephalianus Tseng, 1933 . . . 497

CYCLOPHYLLIDEA.

Raillietina (Raillietina) sinensis n. sp. 498
Raillietina (Paroniella) huebscheri n. sp. 501
Le genre Oochoristica Lühe, 1898 504
Oochoristica hainanensis n. sp. 505
Oochoristica brasiliensis Fuhrmann, 1927 509
Oochoristica bresslaui Fuhrmann, 1927 510
Oochoristica cryptobothrium (v. Linstow, 1906) . . . 511
Oochoristica lagrangei Joyeux et Houdemer, 1927 . . . 512
Oochoristica theileri Fuhrmann, 1924 514

* Assistant de la section de Parasitologie du Département de Pathologie du Peiping Union Medical College, Peiping, Chine. Boursier de la Fondation chinoise pour l'avancement de l'éducation et de la culture, auprès du Laboratoire de Zoologie de l'Université de Neuchâtel, Suisse.

Considérations sur certains caractères spécifiques utilisés dans le genre Oochoristica 515
A propos de certains synonymes des espèces du genre Oochoristica 518
Baerietta baeri n. gen. n. sp. 521
Considérations sur la famille des Nematotaeniidae Lühe, 1910 526
Paradilepis duboisi n. gen. n. sp. 533
Ophiovalipora houdemeri n. gen. n. sp. 536
Deltokeras delachauxi n. sp. 543
Hymenolepis diminuta (Rudolphi, 1819) 547
Hymenolepis peipingensis n. sp. 547
Hymenolepis serpentulus (Schrank, 1788) 550
Taenia taeniaeformis Batsch, 1786 550

LISTE DES CESTODES SIGNALÉS À CE JOUR EN CHINE 551

LISTE DES ABRÉVIATIONS 570

INTRODUCTION

Dans le présent mémoire, il est question de vingt-deux espèces de Cestodes dont six ont été récoltés chez des Mammifères, cinq chez des Oiseaux, huit chez des Reptiles, une chez un Amphibien et deux chez des Poissons. Nous discutons l'importance de certains caractères utilisés pour la détermination des espèces du genre *Oochoristica* ainsi que les synonymes qui en résultent; nous proposons de nouvelles modifications systématiques dans la famille des Nématotaeniidés et enfin, nous donnons une liste des Cestodes signalés à ce jour en Chine, qui pourra servir de point de départ à des recherches ultérieures quant à la répartition géographique des parasites.

Toutes les espèces mentionnées dans ce mémoire, à l'exception de *Oochoristica brasiliensis*, *O. bresslaui*, *O. cryptobothrium*, *O. lagrangei* et *O. theileri*, redécrites d'après les échantillons types, ont été récoltées en Chine. Elles sont déposées dans la collection helminthologique de la Section de Parasitologie du Département de Pathologie du Peiping Union Medical College, Peiping, Chine.

Ces recherches ont été effectuées au laboratoire de Zoologie de l'Université de Neuchâtel (Suisse), sous la direction du professeur Otto Fuhrmann à qui nous exprimons notre très sincère gratitude de nous avoir initié à l'étude des Cestodes.

TETRAPHYLLIDEA

Ophiotaenia nankingensis n. sp.

Hôte: *Zaocys dhumnades dhumnades* (Cantor). (Ophidien).

Localité: Nanking.

La longueur de nos échantillons est de 105 à 124 millimètres. Le scolex (fig. 1) a environ 320 μ de diamètre et ne porte que quatre ventouses qui ont 140 à 165 μ sur 160 à 170 μ chacune. La région apicale du scolex est peu saillante et la région postérieure ne se détache pas nettement du cou. Ce dernier a environ $2^{mm},5$ de long et 340 μ de large en arrière de la tête; plus loin, la largeur est de 810 μ. Les premiers segments, plus larges que longs, ont 950 μ de large sur une longueur de 30 μ seulement. Les premiers segments adultes montrant le développement complet des glandes génitales mesurent $1^{mm},6$ de long et 580 μ de large. Le premier segment gravide mesure $2^{mm},02$ de large et $1^{mm},15$ de long. L'anneau mûr le plus large (fig. 2), a environ $2^{mm},2$ de large et $1^{mm},54$ de long. La largeur des segments va en décroissant dans les douze à seize derniers segments. Le pénultième segment (fig. 3) mesure environ $1^{mm},18$ de large et $1^{mm},56$ de long et le dernier segment, 1^{mm} de large et $1^{mm},25$ de long. D'autre part, la longueur des segments varie d'une façon tout à fait irrégulière lorsqu'on considère le strobila en entier.

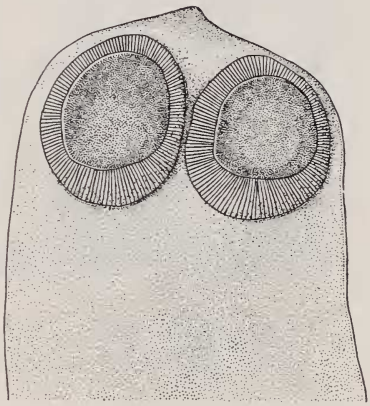

Fig. 1.
Ophiotaenia nankingensis n. sp.
Scolex.

Système musculaire. — Les muscles longitudinaux sont très fortement développés chez cette espèce (fig. 6 et 8). On trouve immédiatement au-dessous de la cuticule une couche mince, mais bien apparente, de fibres longitudinales isolées. Limitant le parenchyme médullaire, se trouve une deuxième couche musculaire, longi-

tudinale, formée de faisceaux dont le diamètre est d'environ 20 μ et qui contiennent chacun environ 16 fibres; les faisceaux sont répartis d'une façon très irrégulière. Les fibres musculaires dorso-ventrales, très fines, sont nettement visibles dans le parenchyme médullaire. Nous n'avons pas vu de muscles transversaux dans le parenchyme.

Système excréteur. — Les deux vaisseaux excréteurs ventraux (fig. 4, 5 et 7) ont 33 μ de diamètre; ils sont situés en dedans des glandes vitellogènes et un peu ventralement par rapport à ces dernières. Ces vaisseaux sont passablement contournés sur eux-mêmes, ainsi que l'on peut s'en convaincre d'après la figure 4 qui représente une coupe horizontale, et présentent quelques fines ramifications latérales et médianes analogues à celles figurées par Rudin (1917) chez *O. theileri.* Ces branches latérales et médianes sont courtes et n'atteignent pas le champ testiculaire médian. Nous avons trouvé près de l'extrémité postérieure des segments de petites ramifications latérales qui traversent la couche musculaire longitudinale, la couche de cellules sous-cuticulaires et qui finissent par déboucher à la surface du segment (fig. 4). Fuhrmann (1927) avait déjà trouvé une disposition analogue chez *O. jarara.* Les vaisseaux excréteurs dorsaux (fig. 7) sont situés en dedans des glandes vitellogènes et à la face dorsale des vaisseaux ventraux; ils ont environ 4 μ de diamètre et sont fortement contournés sur eux-mêmes.

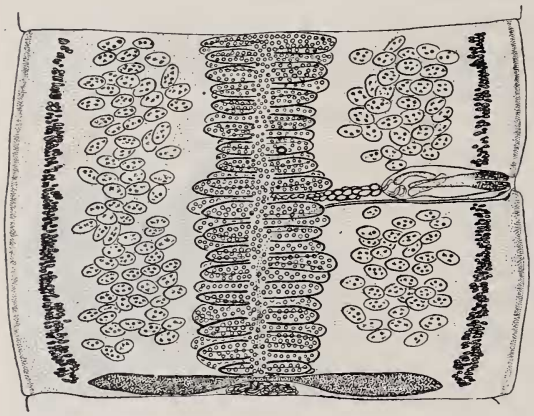

Fig. 2.
Ophiotaenia nankingensis n. sp.
Segment gravide de largeur maxima.

Système nerveux. — Les deux nerfs longitudinaux (fig. 7) mesurent environ 23 μ de diamètre; ils se trouvent immédiatement en dedans de la musculature longitudinale et latéralement aux glandes vitellogènes.

Système reproducteur. — L'atrium génital est rudimentaire dans cette espèce (fig. 5) et consiste en une simple dépression du bord

latéral du segment sans aucune structure particulière. Il alterne irrégulièrement et se trouve le plus souvent en avant du milieu du bord latéral du segment (fig. 3), mais aussi parfois au milieu du bord latéral (fig. 2).

La poche du cirre (fig. 2, 3, 5, 6) se trouve à la face ventrale du nerf longitudinal, des glandes vitellogènes et du vaisseau excréteur dorsal; elle est par contre dorsale par rapport au vaisseau excréteur ventral. Plus ou moins allongée ou ovalaire, elle mesure 430 à 500 μ de long et 110 à 160 μ de diamètre dans les segments mûrs dont la largeur n'a pas encore diminué. Au fur et à mesure que les segments deviennent plus étroits, on constate une diminution de la taille de la poche du cirre. Dans le dernier segment, elle ne mesure plus que 340 μ de long et 120 μ de diamètre; son extrémité proximale atteint le milieu du champ testiculaire poral dans les segments adultes et dans les premiers segments gravides; par contre, dans les derniers segments, elle atteint presque les diverticules latéraux de l'utérus. La paroi de la poche du cirre est constituée par une couche interne de fibres musculaires circulaires et une couche externe de fibres longitudinales. Ces fibres musculaires ne sont bien visibles que dans la partie distale de la poche du cirre (fig. 6); dans la partie proximale, la paroi est extrêmement mince et il est très difficile d'y découvrir les fibres musculaires qui semblent cependant y exister. On trouve une mince couche cellulaire, d'aspect glandulaire, se colorant fortement, dans l'extrémité distale de la poche du cirre. Le cirre est recouvert d'une épaisse couche de cuticule inerme; sa paroi est renforcée par une mince couche de fibres musculaires circulaires au-dessus de laquelle se trouve une épaisse couche de fibres longi-

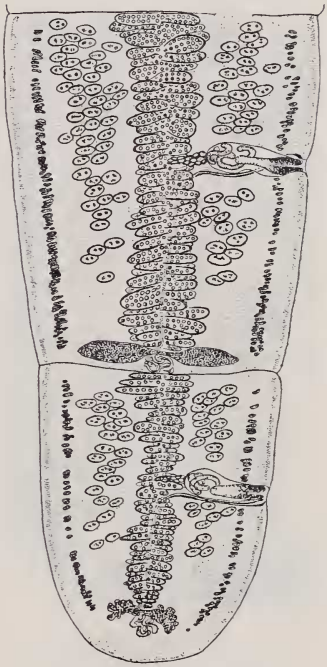

Fig. 3.
Ophiotaenia nankingensis n. sp.
Les deux derniers segments.

tudinales. On trouve une épaisse couche de cellules d'aspect glandulaire et se colorant fortement, autour de la musculature longitudinale du cirre. La paroi musculaire du cirre diminue d'épaisseur dans la portion proximale de la poche du cirre là où le canal déférent n'est entouré que d'une très mince couche de fibres musculaires. Le canal déférent (fig. 2, 3, 5) est très fortement enroulé sur lui-même en dehors de la poche du cirre et la masse de ses circonvolutions s'étend jusqu'à la branche médiane de l'utérus. Dans les segments gravides, la portion médiane des circonvolutions se trouve à la face dorsale des diverticules latéraux de l'utérus.

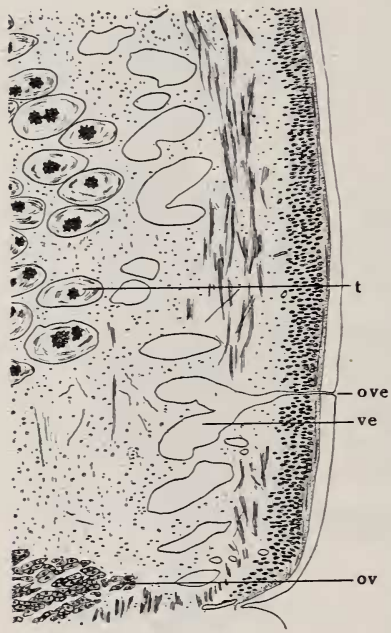

Fig. 4.
Ophiotaenia nankingensis n. sp.
Portion d'une coupe horizontale de la région latérale d'un segment adulte, montrant les sinuosités du vaisseau excréteur ventral et le pore excréteur accessoire.

Les testicules (fig. 2-5, 7) sont ovoïdes et mesurent environ 46 μ de diamètre dans leur axe dorso-ventral, et 90 μ dans leur axe transverse. Ils sont répartis suivant deux bandes latérales allant du bord antérieur du segment jusqu'au bord antérieur de l'ovaire. Ils n'atteignent pas les vaisseaux excréteurs longitudinaux latéralement, de sorte qu'il existe une bande sans organes entre les testicules et les glandes vitellogènes. Dans les premiers segments mûrs, les testicules n'atteignent pas les branches latérales de l'utérus. Dans les derniers segments, par contre, ils arrivent au contact de ces branches latérales (fig. 3) et commencent déjà à dégénérer, surtout dans le voisinage de l'ovaire. Dans la moitié porale du segment, les testicules forment deux champs, l'un antérieur et l'autre postérieur, séparés par la poche du cirre et les circonvolutions du canal déférent. Il n'y a donc pas de testicules à la face dorsale ou ventrale de ces organes. Les testicules sont répartis sur une seule couche, ainsi que l'on peut le voir sur les coupes transversales (fig. 7), et leur nombre total est d'environ 147 à 166.

Le vagin débouche en avant ou en arrière de la poche du cirre (fig. 2, 3, 5) et son orifice est entouré d'un petit muscle sphincter (fig. 5). Le vagin a environ 21 μ de diamètre et sa paroi se trouve renforcée par une mince couche de fibres musculaires longitudinales externes, entourées d'une couche peu épaisse de cellules d'aspect glandulaire. De son orifice, le vagin se dirige horizontalement vers le centre de l'anneau en passant à la face ventrale de la poche du cirre et du canal déférent; arrivé vers l'utérus, le vagin passe à la face dorsale de ce dernier et se dirige vers l'ovaire en suivant la ligne médiane du segment (fig. 7). Il se dilate en un réceptacle séminal de 25 μ de diamètre environ, dans la région dorsale de l'isthme ovarien (fig. 8). La paroi interne du réceptacle séminal paraît tapissée d'un épithélium cubique à la base duquel se trouve une couche assez nette, de fibres musculaires circulaires. Le récep-

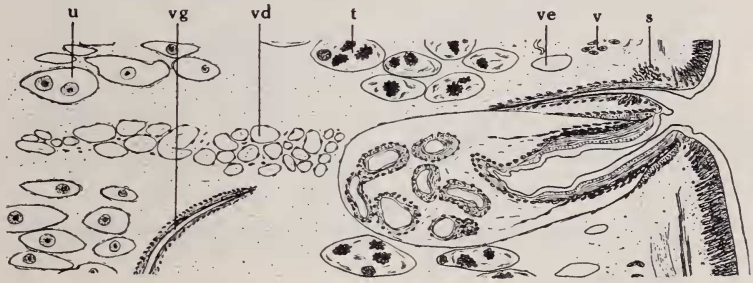

Fig. 5.
Ophiotaenia nankingensis n. sp.
Coupe horizontale passant par la poche du cirre d'un segment gravide.

tacle séminal est recouvert d'une couche de cellules glandulaires. La lumière du vagin diminue en arrière du réceptacle séminal où il ne mesure plus que 10 μ de diamètre, et où il s'enroule plusieurs fois sur lui-même avant de déboucher dans l'oviducte. Ce dernier (fig. 8), après s'être uni au vagin, décrit plusieurs circonvolutions horizontales avant de s'ouvrir dans l'ootype. La paroi de ce conduit varie de 15 μ à 22 μ de diamètre suivant la région considérée; elle se distingue de la paroi des autres conduits de la même région par ses dimensions relativement plus grandes, par la présence d'un épithélium cubique cilié, par la présence d'une mince couche de muscles circulaires et par l'absence de cellules glandulaires. L'ootype

(fig. 8) se trouve à la face dorsale et en arrière de l'isthme ovarien; il se trouve tantôt du côté poral, tantôt du côté antiporal de l'isthme ovarien. L'ootype reçoit l'oviducte et le vitelloducte et se trouve à l'origine de l'utérus; il est entouré d'une glande coquillière bien développée (fig. 8). L'ovaire (fig. 2, 3) apparaît sous forme d'une bande horizontale située tout près du bord postérieur du segment. Les deux ailes sont quelque peu étirées latéralement et n'atteignent pas les glandes vitellogènes; leur largeur varie cependant avec la largeur du segment. Les dimensions antéro-postérieures de l'ovaire sont de 30 μ à 70 μ dans les segments adultes, de 70 μ à 80 μ dans les segments gravides et de 70 μ à 100 μ dans les derniers segments. En coupes transversales, les parties les plus épaisses de l'ovaire occupent toute la hauteur du parenchyme médullaire (fig. 8); les lobes sont peu distincts, seulement visibles sur les coupes, de sorte qu'en préparation totale, l'ovaire ne semble pas lobé. L'oocapte

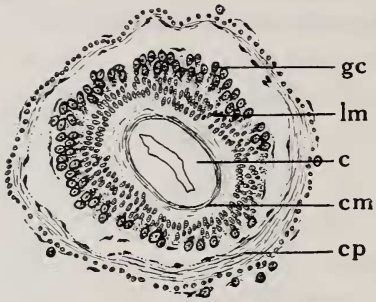

Fig. 6.
Ophiotaenia nankingensis n. sp.
Coupe sagittale à travers la région distale de la poche du cirre.

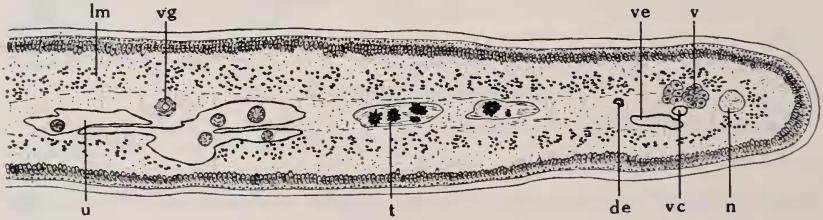

Fig. 7.
Ophiotaenia nankingensis n. sp.
Portion d'une coupe transversale passant par la région postérieure d'un segment gravide.

bien visible, a 30 μ de diamètre; sa paroi est formée de fortes fibres circulaires. L'oviducte proprement dit n'a que 30 μ de diamètre et n'est pas très long.

La branche médiane de l'utérus (fig. 2, 3, 5-8) se trouve au milieu du segment; elle émet 36 à 40 branches latérales de chaque côté.

Ainsi que l'on peut le voir d'après les coupes transversales (fig. 7), ces diverticules latéraux sont disposés le plus souvent en deux couches, plus rarement en trois, et la branche médiane est de ce fait repoussée vers la face ventrale du segment. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, les diverticules latéraux n'atteignent pas les testicules de sorte qu'il existe une zone dépourvue d'organes entre ces derniers et les diverticules utérins. Cette zone devient plus étroite dans les tous derniers segments du strobila. Il s'ensuit que les diverticules latéraux paraîssent courts. La largeur totale de l'utérus est de 550 μ environ dans les segments gravides les plus larges, et de seulement 230 μ dans les derniers segments (fig. 3).

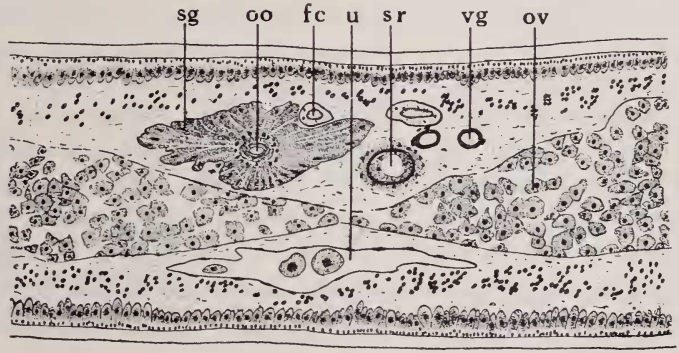

Fig. 8.
Ophiotaenia nankingensis n. sp.
Portion d'une coupe transversale passant par l'isthme ovarien.

Le pore utérin n'est pas nettement visible dans nos échantillons; cependant, sur les coupes transversales on voit un début de rupture de la paroi du segment à la face ventrale de la branche médiane de l'utérus et que nous interprétons comme un début de formation de pores utérins. Les glandes vitellogènes forment deux bandes latérales rapprochées des bords du segment (fig. 2, 3, 7) et s'étendant du bord antérieure du segment jusqu'au bord postérieur de ce dernier; les bandes semblent plus étroites en avant qu'en arrière. Chaque groupe latéral de glandes vitellogènes débouche dans un canal collecteur de 10 μ de diamètre qui se trouve à la face ventrale

des glandes et qui, arrivé dans la région postérieure du segment, s'incurve vers le centre de l'anneau en passant à la face ventrale des lobes ovariens. Les deux canaux collecteurs se rejoignent dans le voisinage de l'isthme de l'ovaire pour former le vitelloducte. Ce dernier a environ 18 μ de diamètre; il est tapissé d'un épithélium cubique au-dessous duquel se trouve une mince couche de fibres musculaires circulaires; en dehors de la couche musculaire se trouve une couche cellulaire d'aspect glandulaire. Le vitelloducte débouche dans l'oviducte en arrière de l'ootype. Les œufs sont arrondis et l'embryon mesure 16 μ de diamètre.

Discussion. — *O. nankingensis* est très voisin de *O. naiae*, *O. perspicua* et de *O. theileri*. Il diffère de la première de ces espèces par le nombre et la taille des testicules et le nombre et les dimensions des diverticules de l'utérus; *O. nankingensis* se distingue de *O. perspicua* par la taille de la poche du cirre, le nombre des diverticules utérins et par l'absence de sillons profonds sur la tête. Notre espèce diffère encore de *O. theileri* par le nombre relativement plus petit des testicules et par la forme des lobes de l'ovaire. Ceux-ci sont étirés chez notre espèce tandis qu'ils apparaissent tronqués chez *O. theileri*. D'autre part, chez *O. theileri* les testicules dépassent latéralement les vaisseaux excréteurs et atteignent les glandes vitellogènes tandis que chez *O. nankingensis*, ils ne dépassent pas latéralement les vaisseaux excréteurs.

Bibliographie

1913. Beddard, F. E. *Contributions to the Anatomy and Systematic Arrangement of the Cestoidea.* VII. *On Six Species of Tapeworms from Reptiles, belonging to the Genus Ichthyotaenia (s. l.).* Proc. Zool. Soc. London, p. 25-34.

1913*a*. —— *Contributions to the Anatomy and Systematic Arrangement of the Cestoidea.* VIII. *On some Species of Ichthyotaenia and Ophidiotaenia from Ophidia.* Proc. Zool. Soc. London, p. 153-168.

1924. Fuhrmann, O. *Two New Species of Reptilian Cestodes.* Ann. Trop. Med. Parasit., vol. 18, p. 510-513.

1927. —— *Brasilianische Cestoden aus Reptilien und Vögeln.* Abh. Senk. Naturf. Ges., vol. 40, p. 389-393.

1932. Harwood, P. D. *The Helminths Parasitic in the Amphibia and Reptilia of Houston, Texas and Vicinity.* Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 81, art. 17, p. 32-34.

1909. La Rue, G. R. *On the Morphology and Development of a New Cestode of the Genus Proteocephalus Weinland.* Studies from the Zoological Laboratory. University of Nebraska, nº 95.

1914. —— *A Revision of the Cestode Family Proteocephalidae.* Illin. Biol. Monogr., vol. 1, nºs 1-2.

1927. Meggitt, F. J. *Remarks on the Cestode Families Monticelliidae and Ichthyotaeniidae.* Ann. Trop. Med. Parasit., vol. 21, p. 69-87.

1917. Rudin, E. *Die Ichthyotaenien der Reptilien.* Rev. suisse Zool., vol. 25, p. 179-381.

1928. Sandground, J. H. *Some New Cestode and Nematode Parasites from Tanganyika Territory.* Proc. Boston Soc. Nat. Hist., vol. 39, p. 132-140.

1925. Woodland, W. N. F. *On Proteocephalus marenzelleri, P. naiae and P. viperis.* Ann. Trop. Med. Parasit., vol. 19, p. 265-279.

PSEUDOPHYLLIDEA

Khawia sinensis n. gen. n. sp.

Hôte : *Cyprinus carpio* L. (Teléostéen.)

Localité: Peiping.

Les échantillons de cette nouvelle espèce ont été fixés vivants entre lame et couvre-object. La longueur totale varie de 55 à 95 mm. La longueur du quart postérieur, contenant l'ovaire, l'utérus, la poche du cirre et les follicules vitellins post-ovariens, est de 7 à 9mm. La largeur maxima varie de 1mm,6 à 2mm. Le scolex est large d'environ 1mm,8 à 2mm; il a 1mm,5 à 1mm,8 de long. Il est en forme d'éventail avec le bord antérieur irrégulièrement froncé et contient quelques groupes de cellules glandulaires. Le cou, formé par un rétrécissement de la région postérieure du scolex, a environ 0mm,5 à 1mm de large et 1 à 2mm de long.

Système musculaire. — Les fibres musculaires longitudinales sous-cuticulaires sont bien visibles quoique très petites. Il n'y a qu'une seule couche de fibres musculaires dans le parenchyme (fig. 10, 11). Ces fibres sont réunies par six à huit pour former des faisceaux au nombre d'une trentaine et qui mesurent chacun environ 120 à 200 μ de diamètre. Il y a quelques fibres transversales immédiatement en dedans des fibres longitudinales. Les fibres dorso-ventrales,

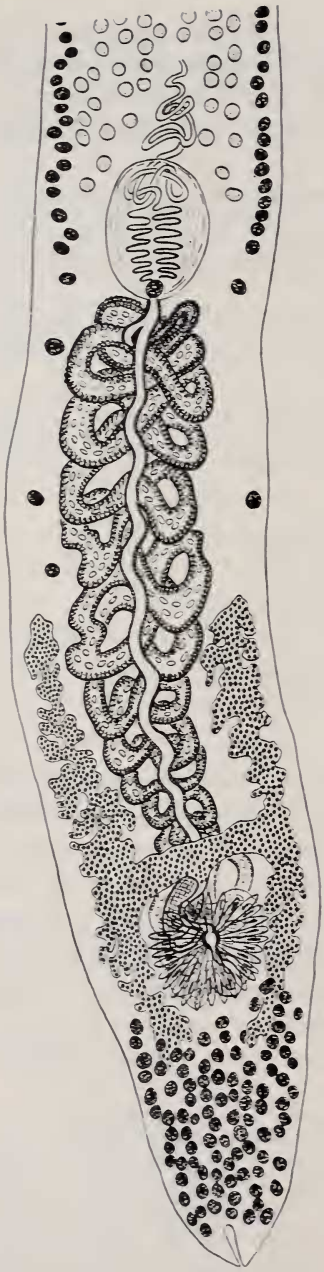

Fig. 9.
Khawia sinensis n. gen. n. sp.
Extrémité postérieure du Ver.

très fines sont peu abondantes et se trouvent aussi bien dans le parenchyme cortical que dans le parenchyme médullaire.

Système excréteur. — Il y a environ 12 à 14 vaisseaux excréteurs longitudinaux répartis irrégulièrement dans le parenchyme cortical (fig. 10. 11); ils ont 28 à 59 μ de diamètre. La vésicule excrétrice terminale (fig. 9) a 180 μ de long et 44 μ de diamètre.

Système nerveux. — Les nerfs ne sont pas bien visibles dans nos échantillons.

Système reproducteur. — L'atrium génital est profond d'environ 50 μ et débouche à la face ventrale du Ver à environ 7^{mm} de l'extrémité postérieure. La poche du cirre (fig. 9), allongée, mesure environ 806 μ de long et 563 μ de diamètre. Elle débouche dans l'atrium génital en avant de l'orifice utéro-vaginal. La paroi du cirre est assez épaisse ; elle est revétue d'une couche de fines soies cuticulaires. Le cirre, enroulé à l'intérieur de la poche en occupe les deux tiers distaux, le tiers proximal étant rempli par les circonvolutions du canal déférent. Il n'y a pas de vésicule séminale dans la poche du cirre. Le canal déférent, fortement enroulé sur lui-même, occupe un espace triangulaire, immédiatement en avant de la poche du cirre ; cet espace a environ 50 μ de long. Les testicules (fig. 9, 10) sont arrondis;

ils mesurent à peu près 123 μ de diamètre et sont répartis sur plusieurs couches dans un champ qui s'étend d'en arrière du scolex jusqu'en avant de la poche du cirre. En coupes transversales, on voit que les testicules remplissent tout le parenchyme médullaire (fig. 10).

Le canal utéro-vaginal (fig. 9) a environ 123 μ de long et 46 μ de diamètre; sa paroi est épaisse, cuticulaire et se trouve tapissée d'une couche de fines soies. Il débouche dans l'atrium génital, ainsi que nous l'avons déjà dit, en arrière de la poche du cirre. Le vagin, (fig. 9) à contour sinueux, a environ 55 μ de diamètre; il se dirige en arrière, à la face ventrale des boucles utérines. Il est entouré d'une mince couche de cellules glandulaires se colorant très fortement, et se dilate pour former un gros réceptacle séminal qui mesure 392 μ sur 196 μ et qui se trouve en partie en arrière de l'isthme de l'ovaire. L'axe principal du réceptacle est oblique, de sorte que l'extrémité

Fig. 10.
Khawia sinensis n. gen. n. sp.
Coupe transversale à travers la région antérieure du Ver montrant la distribution des follicules vitellins et des testicules.

postérieure du réceptacle séminal est plus rapprochée du lobe droit de l'ovaire que du lobe gauche. L'ootype (fig. 9) qui mesure environ 90 μ sur 74 μ se trouve dans la région postérieure à l'isthme ovarien et en arrière du réceptacle séminal. En coupe transversale, on voit que l'ootype se trouve à la face ventrale des circonvolutions utérines. Dans l'ootype débouchent le vagin, le vitelloducte et l'oviducte; l'utéroducte prend naissance à l'extrémité opposée de l'ootype. La glande coquillière est très développée; elle entoure l'ootype et s'étend de la partie postérieure du réceptacle séminal jusque vers l'extrémité postérieure de l'ovaire. En coupe, on voit que la glande coquillière est ventrale par rapport à l'utérus. L'ovaire (fig. 9), est en forme d'H, les lobes latéraux ayant $3^{mm},4$ de long et 200 μ de large. Leur extrémité postérieure est éloignée de $1^{mm},5$ à $1^{mm},75$ de

l'extrémité postérieure du Ver. L'isthme de l'ovaire est situé vers le milieu ou un peu en arrière du milieu des lobes latéraux. L'utérus, replié sur lui-même, a $2^{mm},7$ à $4^{mm},7$ de long; sur cette longueur, $0^{mm},7$ à 1^{mm} seulement se trouvent en arrière de l'isthme de l'ovaire. La portion pré-ovarienne de l'utérus est assez longue et dépasse légèrement les lobes antérieurs de l'ovaire; elle est entourée de glandes utérines bien développées. En coupes transversales on voit que l'utérus passe à la face ventrale de l'isthme ovarien et du vagin. La portion terminale de l'utérus se réunit au vagin pour former le canal utéro-vaginal décrit plus haut. Les follicules vitellins (fig. 9, 10, 11) ont environ 137 μ de diamètre; il est possible de les séparer en deux groupes, l'un pré-ovarien et l'autre post-ovarien. Le groupe pré-ovarien s'étend antérieurement presque aussi loin que les testicules et en arrière, jusqu'à la poche du cirre. Dans certains échantillons, nous avons trouvé un à trois follicules entre le bord postérieur de la poche du cirre et la partie antérieure de l'ovaire. Sur les coupes transversales on voit que les follicules vitellins sont répartis dans le parenchyme cortical, entourant les testicules (fig. 10). Le groupe des follicules post-ovariens s'étend de l'extrémité postérieure du Ver jusqu'à 230 à 300 μ en avant de l'extrémité postérieure de l'ovaire. Ces follicules se trouvent également dans le parenchyme cortical, il y en a cependant quelques-uns dans le parenchyme médullaire (fig. 11). Les œufs ont 26 à 30 μ sur 46 à 48 μ.

Fig. 11.
Khawia sinensis n. gen. n. sp.
Coupe transversale à travers la région post-ovarienne du Ver, montrant la distribution des follicules vitellins.

Discussion. — *Khawia sinensis* est très voisin de *Caryophyllaeus japonensis* Yamaguti, 1934; elle s'en distingue cependant par plusieurs caractères importants. Chez *Khawia sinensis* la longueur totale est de 55 à 95^{mm}; les œufs mesurent 26 à 30 μ sur 46 à 48 μ; il n'y a presque pas de follicules vitellins dans la région des circonvolutions utérines et le groupe de follicules vitellins post-ovarien se trouve à la fois dans le parenchyme cortical et dans le parenchyme médullaire.

Chez *Caryophyllaeus japonensis*, d'après YAMAGUTI, la longueur totale est de 13mm seulement; les œufs mesurent 36 à 42 μ sur 48 à 57 μ. Les follicules vitellins sont encore assez abondants dans la région des circonvolutions utérines et les follicules du groupe post-ovarien se trouvent exclusivement dans le parenchyme médullaire. En vue de ces différences considérables, nous considérons que *Khawia sinensis* doit être séparé de *Caryophyllaeus japonensis* quoique les deux espèces se trouvent chez *Cyprinus carpio* L. et qu'elles rentrent dans le même genre *Khawia*, ainsi que nous le démontrons plus loin.

YAMAGUTI a observé que chez *Caryophyllaeus japonensis*, les follicules vitellins pré-ovariens ne se trouvent que dans le parenchyme cortical Ce caractère se trouve également chez *Khawia sinensis*. Nous avons pu examiner des matériaux de *Caryophyllaeus laticeps* provenant des collections du professeur O. FUHRMANN et avons pu nous convaincre que dans ce genre les follicules vitellins pré-ovariens sont situés dans le parenchyme médullaire ainsi qu'il en ressort d'ailleurs des descriptions classiques de cette espèce. Pour ces raisons, nous ne pouvons situer notre espèce dans le genre *Caryophyllaeus* et proposons le nouveau genre *Khawia* pour la recevoir, ainsi que l'espèce décrite par YAMAGUTI.

Khawia n. gen.

Lytocestinae: Scolex à bord antérieur froncé. Conduits sexuels mâle et femelle débouchant dans un atrium commun. Musculature parenchymateuse en une seule couche. Ovaire en forme d'H. Circonvolutions utérines s'étendant bien au delà du bord antérieur de l'ovaire. Il existe des glandes utérines. Follicules vitellins séparés en un groupe pré-ovarien et un groupe post-ovarien, le premier se trouvant toujours dans le parenchyme cortical et le deuxième dans le parenchyme médullaire ou à la fois dans le parenchyme médullaire et cortical. Parasites de *Cyprinidae*.

Espèce type: *Khawia sinensis* n. sp.

Autre espèce: *Khawia japonensis* (Yamaguti, 1934) syn. *Caryophyllaeus japonensis* Yamaguti, 1934.

Ce genre est dédié au Dr. O.K. KHAW.

Bibliographie

1927. Hunter, G. W. *Studies on the Caryophyllaeidae of North America.* Illinois Biol. Monographs, vol. 11, nº 4.

1934. Yamaguti, S. *Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part 4, Cestodes of Fishes.* Japan. Journ. Zool., vol. 6, nº 1.

Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819).

Hôte: Chat.

Localité: Nanking.

Nous n'avons rien à ajouter à la description de cette espèce.

Diphyllobothrium fuhrmanni n. sp.

Syn. *Diphyllobothrium stemmacephalum* Yamaguti, 1935 nec Cobbold, 1858.

Hôte: *Neomeris phocaenoides* Cuv. (Cétacé).

Localité: Amoy.

Notre échantillon a environ 150 mm. de long. Le scolex (fig. 12) est plus long que large et mesure 520 μ sur 340 μ. Vu dans le sens dorso-ventral, on voit la pseudobothridie allongée et le sommet du scolex qui dépasse antérieurement. Le cou a $1^{mm},15$ de long et 210 μ de large immédiatement en arrière du scolex et 300 μ dans sa partie la plus large. Le premier segment est plus large que long, il mesure 240 μ sur 33 μ. Les segments contenant les premiers rudiments des glandes génitales sont aussi plus larges que longs, ils ont $2^{mm},35$ de large et 270 μ de long. Les premiers segments contenant des œufs bien formés ont 5^{mm} de large et $1^{mm},1$ de long. La largeur maxima des segments gravides est de $8^{mm},5$ et leur longueur de $1^{mm},3$ seulement. Cependant, la plupart des segments gravides sont d'abord carrés, puis plus longs que larges, atteignant la longueur de $7^{mm},5$ avec une largeur de $4^{mm},5$ (fig. 13).

Système musculaire. — La musculature est très caractéristique chez cette espèce. La musculature longitudinale est très fortement développée (fig. 14); les fibres remplissent presque complètement

l'espace compris entre les cellules sous-cuticulaires et la couche de muscles transverses. Dans les régions latérales du segment, les fibres longitudinales sont séparées de la couche sous-cuticulaire par les follicules vitellogènes. Il semblerait que les fibres soient plus serrées vers la périphérie que dans le voisinage des muscles transverses. Dans la région postérieure des segments, on trouve des fibres supplémentaires entre les cellules sous-cuticulaires. La musculature transversale est bien développée; on trouve quatre à cinq couches de fibres. Les fibres dorso-ventrales sont particulièrement bien visibles dans le parenchyme médullaire, on les voit cependant aussi dans le parenchyme cortical.

Système excréteur. — Il y a une paire de vaisseaux excréteurs longitudinaux; elle se trouve dans le parenchyme médullaire, plus rapprochée de la face ventrale que de la face dorsale du segment, entre les nerfs longitudinaux, d'une part, et les bords latéraux de l'utérus, d'autre part. Il est très difficile de voir le réseau vasculaire dans le parenchyme cortical à cause du développement des glandes vitellogènes.

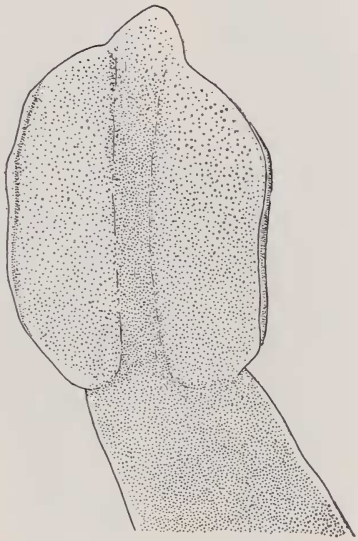

Fig. 12.
Diphyllobothrium fuhrmanni n. sp.
Scolex vu de profil.

Système nerveux. — Les deux nerfs longitudinaux se trouvent dans le parenchyme médullaire, plus près de la face ventrale du segment que de la face dorsale. Ils sont situés un peu en dedans des quarts latéraux du segment, en dehors des vaisseaux excréteurs; ils mesurent 95 μ de diamètre.

Système reproducteur. — L'atrium génital n'a que 7 μ environ de profondeur et n'est qu'une simple fente sans musculature particulière, qui se trouve à la limite postérieure du quart antérieur du segment, sur la ligne médiane. La poche du cirre, ovalaire, a environ 640 μ de long et 260 μ de diamètre; elle est dirigée dans le sens dorso-ventral. Sa paroi musculaire est assez épaisse, formée de

fibres longitudinales. Elle contient le cirre ainsi qu'un tissu parenchymateux, lâche, dans lequel se voient de nombreuses fibres musculaires qui vont s'anastomoser avec les muscles dorso-ventraux. Contiguë à la poche du cirre, mais en arrière de celle-ci, se trouve la vésicule séminale musculeuse caractéristique du genre *Diphyllobothrium;* elle a environ 380 μ de diamètre et sa paroi, 50 à 100 μ d'épaisseur. La paroi interne de cette vésicule séminale est tapissée de cellules cylindriques. Le canal déférent pénètre dans la vésicule séminale vers sa partie postérieure, il n'a que 15 μ de diamètre. Les testicules, arrondis, ont 85 μ de diamètre. Ils occupent une seule couche dans le parenchyme médullaire et forment deux bandes ininterrompues, indépendantes l'une de l'autre, de part et d'autre des organes génitaux femelles. Il y en a environ 60 sur une coupe sagittale et 84, sur une coupe transversale. Le vagin débouche dans l'atrium génital immédiatement en arrière de la poche du cirre. Sa paroi est renforcée par des fibres musculaires circulaires et sa lumière est tapissée de cellules cylindriques. De l'atrium génital, le vagin se dirige en arrière, sur la ligne médiane, passant plus près de la face ventrale que de la face dorsale du segment. Dans la région de l'isthme ovarien, le vagin se trouve au-devant de l'ovaire et de l'utéroducte pour ensuite se replier sur lui-même et venir se placer à la face dorsale de l'isthme ovarien où il se dilate pour former un petit réceptacle séminal ovalaire qui a 250 μ sur 100 μ. L'oviducte prend naissance par un oocapte musculaire, au milieu de l'isthme ovarien, et va rejoindre le canal qui sort du réceptacle séminal et qui reçoit également le vitelloducte. Ces canaux dé-

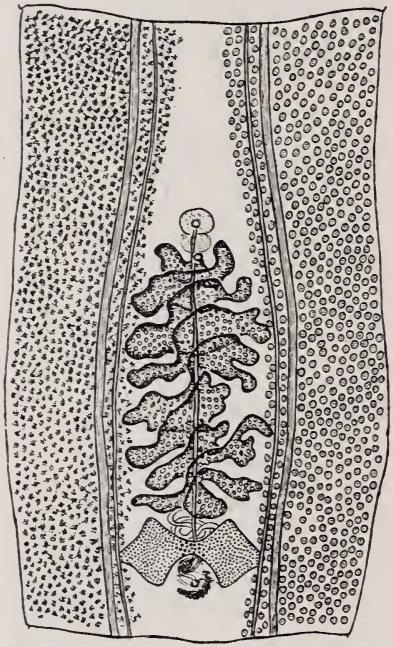

Fig. 13.
Diphyllobothrium fuhrmanni n. sp.
Segment adulte montrant les testicules à gauche et les glandes vitellogènes à droite.

bouchent dans l'ootype qui se trouve à la face dorsale de l'isthme de l'ovaire. La glande coquillière forme un croissant de cellules autour de l'ootype et se trouve à la face dorsale du parenchyme médullaire. Les glandes vitellogènes forment une couche épaisse de follicules situés entre les muscles longitudinaux et la couche de cellules sous-cuticulaire. Elles sont disposées suivant deux bandes latérales, dont la largeur est d'environ un tiers de celle du segment gravide, et qui ne se rejoignent pas, ni en avant ni en arrière des glandes génitales femelles. Le vitelloducte principal se trouve dans la partie postérieure du segment, à la face dorsale au début, puis

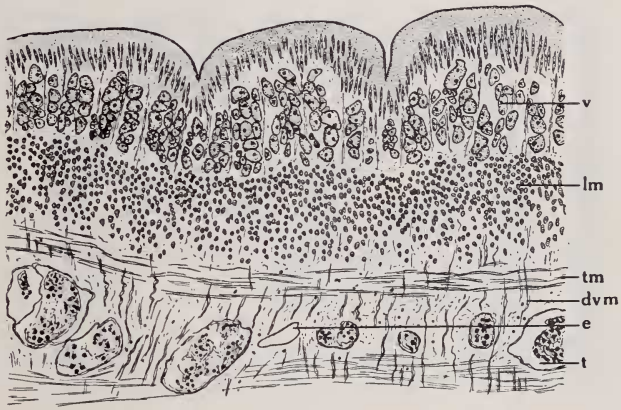

Fig. 14.
Diphyllobothrium fuhrmanni n. sp.
Portion d'une coupe transversale d'un segment adulte montrant la disposition de la musculature du parenchyme.

passant dans le parenchyme médullaire, il vient déboucher dans l'ootype sur le côté gauche de la ligne médiane. L'ovaire se trouve en arrière de l'utérus, orienté transversalement dans le segment; il est formé de deux lobes latéraux, réunis par un isthme qui se trouve à la face ventrale du parenchyme médullaire. La largeur totale de l'ovaire est d'environ $1^{mm},7$. L'utérus décrit 7 à 9 boucles de chaque côté de la ligne médiane et occupe tout l'espace entre la poche du cirre et l'ovaire; il occupe dans le sens de la largeur, environ un tiers de la largeur du segment gravide. Le tocostome se trouve sur la ligne médiane à environ 480 μ en arrière de l'atrium génital. Les œufs ont 45 à 47 μ de diamètre sur 63 à 66 μ de long.

Discussion. — On ne connaît actuellement qu'une seule espèce du genre *Diphyllobothrium* chez les Cétacés, c'est *D. stemmacephalum* Cobbold, 1858 [1]. Notre nouvelle espèce en diffère cependant par plusieurs points importants. Le scolex de *D. stemmacephalum* est de forme triangulaire et mesure seulement 160 μ de long sur 240 μ de large tandis que celui de *D. fuhrmanni* est allongé et mesure 520 μ sur 240 μ. Il y a 12 à 15 boucles utérines chez *D. stemmacephalum* contre 7 à 9 chez *D. fuhrmanni*. La couche de muscles longitudinaux est 2,5 fois plus large que celle des muscles transverses chez *D. stemmacephalum*, et 5 à 6 fois plus large chez notre

Fig. 15.
Diphyllobothrium fuhrmanni n. sp.
Portion d'une coupe sagittale passant par la poche du cirre.

espèce. La poche du cirre mesure 320 à 370 μ sur 160 à 270 μ chez *D. stemmacephalum* et 640 μ sur 260 μ chez *D. fuhrmanni*. Enfin, les œufs de notre espèce ont 63 à 66 μ sur 45 à 47 μ et ceux de *D. stemmacephalum*, 55 μ sur 40 μ. Il semblerait qu'il y ait également une différence de distribution géographique entre ces deux espèces, car *D. stemmacephalum* est un parasite de Cétacés de l'Atlantique et *D. fuhrmanni*, un parasite de Cétacés du Pacifique. Nous faisons remarquer ici, que le Cestode décrit par Yamaguti (1935) sous le

[1] *D. hians* et *D. latum* ont été signalés par erreur chez les Cétacés, la première de ces espèces se trouvant chez les Pinnipèdes et la deuxième chez l'Homme et les Carnivores.

nom de *D. stemmacephalum* chez *Delphinus dussumieri* Blanf. à Kuki (Nippon), n'est autre que notre nouvelle espèce, mais très fortement contractée.

Nous dédions notre espèce au professeur O. Fuhrmann, de l'Université de Neuchâtel.

Bibliographie

1912. Cohn, E. *Ueber Diphyllobothrium stemmacephalum Cobbold.* Dissertation, Koenigsberg, 29 p.

1935. Yamaguti, S. *Studies on the Helminth-Fauna of Japan. Part 7. Cestodes of Mammals and Snakes.* Jap. Jour. Zool., vol. 6, p. 233-235.

Sparganum sp.

Hôte: *Copsychus saularis prosthopellus* L. (Passériforme).

Localité: Canton.

Nos échantillons ont été récoltés dans la cavité abdominale de l'hôte. Il y a deux spécimens, longs de 2^{mm} et de $2^{mm},2$ et larges de 600 et de 700 μ. C'est le deuxième cas signalé en Chine, car Faust (1921) a signalé un *Sparganum* chez *Caccabis chukar* (Gray) dans le Nord de la Chine.

Bibliographie

1921. Faust, E. C. *Preliminary survey of the parasites of Vertebrates of North China.* China Med. Journ., vol. 35, p. 7.

Ancistrocephalus ophiocephalianus Tseng, 1933.

Hôte: *Ophiocephalus argus* (Cantor). (Teléostéen).

Localité: Canton.

Nous n'avons rien à ajouter à la description de Tseng.

CYCLOPHYLLIDEA

Raillietina (Raillietina) sinensis n. sp.

Hôte: Rat.

Localité: Canton.

Notre échantillon atteint une longueur de 120^{mm}. Les premiers anneaux sont plus larges que longs et mesurent 245 μ de large sur 26 μ de long. Le strobila augmente de largeur dans les segments adultes sans que la longueur augmente d'autant. Les segments gravides, par contre, ont tendance à s'allonger. Les segments adultes ont 870 μ de large et 152 μ de long; les segments gravides ont 1^{mm},15 de large et 670 μ de long.

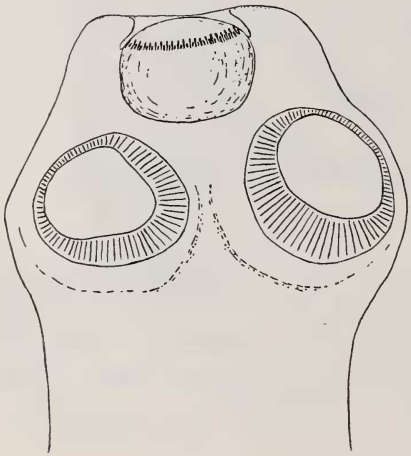

Fig. 16.
Raillietina (Raillietina) sinensis n. sp.
Scolex.

Le scolex (fig. 16) est peu nettement séparé du cou; il a 300 μ de diamètre et 255 μ de long. Le rostre, arrondi, a 90 μ de diamètre et 78 μ de long; il est muni d'une double couronne de 120 crochets dont les plus grands ont 16 μ de long et les plus petits 14 μ. La région antérieure du scolex est recouverte de très petites épines. Les quatre ventouses ovalaires sont saillantes, elles mesurent 108 à 114 μ sur 115 μ; elles sont armées de minuscules épines. Le cou, incomplet dans notre spécimen, doit avoir plus de 3^{mm},26 de long et mesure 368 μ de large.

Système musculaire. — Le système musculaire est formé essentiellement de muscles longitudinaux disposés suivant deux couches de faisceaux qui délimitent le parenchyme médullaire. Les faisceaux de la couche externe sont plus nombreux, mais aussi un peu plus petits que ceux de la couche interne. Les faisceaux

de la première contiennent 1 à 2 fibres et ceux de la deuxième, 2 à 3 fibres.

Système excréteur. — Il existe deux paires de vaisseaux excréteurs dans toute la longueur du strobila. Les vaisseaux ventraux, à paroi mince, ont 113 μ environ de diamètre; ils se trouvent à la face ventrale du vagin et du canal déférent et sont reliés par une commissure transversale près de l'extrémité postérieure du segment.

Les vaisseaux dorsaux (fig. 17), situés à la face dorsale du vagin et du canal déférent ont une paroi un peu plus épaisse que celle des vaisseaux ventraux; ils ont environ 16 μ de diamètre.

Système nerveux. — Il existe deux nerfs longitudinaux (fig. 17) qui ont environ 30 μ de diamètre et qui se trouvent en dehors des

Fig. 17.
Raillietina (Raillietina) sinensis n. sp.
Segment adulte.

vaisseaux ventraux et à la face ventrale de la portion proximale de la poche du cirre. Nous n'avons pas pu distinguer les nerfs accessoires.

Système reproducteur. — L'atrium génital, ovalaire, est profond de 20 μ et a environ 16 μ de diamètre. Les pores sexuels sont unilatéraux et se trouvent dans la moitié antérieure du bord latéral du segment. La poche du cirre a 57 μ de long et 90 μ de diamètre; elle est située un peu obliquement par rapport au bord latéral du segment et se trouve en avant du vagin. Sa partie proximale atteint le vaisseaux excréteur ventral, poral. Le cirre est inerme; il mesure environ 50 μ de long. Il est muni à sa base de plusieurs cellules musculaires destinées à le mouvoir. Le canal déférent, enroulé deux fois sur lui-même à l'intérieur de la poche du cirre,

décrit de nombreuses circonvolutions en dehors de cet organe. Il est entouré par un grand nombre de cellules prostatiques pendant son passage entre les vaisseaux excréteurs et en avant du vagin. Les testicules arrondis ont à peu près 40 μ de diamètre; ils sont situés sur deux couches et entourent presque complètement les glandes femelles sauf du côté poral de celles-ci. Il y a en tout 22 testicules dont 6 à 7 se trouvent du côté poral et 15 à 16 du côté antiporal.

Le vagin débouche dans l'atrium génital immédiatement en arrière de la poche du cirre et parfois un peu à la face dorsale de cette dernière. La portion distale du vagin, quelque peu musclée, est entourée de petites cellules glandulaires. Le vagin chemine entre la poche du cirre d'une part, et le nerf poral et le vaisseau excréteur d'autre part. A partir du vaisseau excréteur ventral, la paroi du vagin devient plus mince, dépourvue de glandes; elle a à cet endroit, 16 μ de diamètre. Arrivé dans le voisinage de l'isthme ovarien, le vagin s'incurve obliquement en arrière et se dilate en un réceptacle séminal ovoïde, à parois épaisses et qui mesure 22 μ sur 30 μ. Ce réceptacle est situé à la face dorsale de l'oviducte et à la face ventrale de l'utéroducte. Le conduit qui sort du réceptacle séminal reçoit l'oviducte et le vitelloducte avant de déboucher dans l'ootype. Il y a une petite glande coquillière peu développée. L'utéroducte se dirige obliquement en avant avant de s'ouvrir dans l'utérus; il est entouré de nombreuses petites cellules glandulaires. L'ovaire est formé de deux grands lobes, le lobe poral étant plus petit que le lobe anti-poral. Chaque lobe est subdivisé en 4 à 7 lobules. Tout l'ovaire est déplacé vers la moitié porale du segment. La glande vitellogène, ovalaire, a environ 100 μ de large; elle est située à la face ventrale de l'ovaire. L'utérus se résout dans les segments gravides en environ 230 capsules ovifères, disposées sur deux couches et dépassant latéralement les vaisseaux excréteurs. Il y a 2 à 5 œufs par capsule mesurant 29 μ sur 39 μ.

Discussion. — *R. sinensis* est très voisin de *R. celebensis*, *R. trapezoides* et de *R. garrisoni*. Malheureusement, dans la description originale, Janicki (1902) n'a pas indiqué les caractères du scolex. Dans la suite, plusieurs auteurs ont retrouvé en Orient *R. celebensis* et ont donné les caractères du scolex (Meggitt et Subramanian, 1927; Joyeux et Baer, 1929). *R. sinensis* diffère de *R. celebensis*, par

le nombre et la taille des crochets du rostre, par le nombre des testicules et par les dimensions de la poche du cirre. Notre espèce diffère également de *R. trapezoides*, par la taille des crochets et par la position du pore génital qui se trouve au milieu du bord latéral du segment chez cette dernière espèce. Enfin, *R. sinensis* se distingue de *R. garrisoni*, signalé aussi chez un Rat à Canton (Chen, 1933), par la taille des crochets et par le nombre des testicules.

Bibliographie

1933. Chen, H. T. *A preliminary report on a survey of animal parasites of Canton, China. Rats.* Lingnam Sc. Journ. Canton, vol. 12, p. 65-74.

1902. Janicki, C. *Ueber zwei Arten des Genus Davainea aus celebensischen Säugern.* Arch. Parasit., vol. 6, p. 275-290.

1906. —— *Studien an Säugetiercestoden.* Zeit. wiss. Zool., vol. 81, p. 568-570.

1929. Joyeux, Ch. et Baer, J. G. *Raillietina (Raillietina) celebensis Janicki*, 1902 *et Raillietina (Raillietina) baeri Meggitt et Subramanian*, 1927. Bull. Soc. Path. exot., vol. 22, p. 675-677.

1927. Meggitt, F. J. et Subramanian, K. *The Tapeworms of Rodents of the sub-family Murinae, with special reference to those occurring in Rangoon.* Journ. Burma Res. Soc., vol. 17, p. 198-199.

1931. Tubangui, M. A. *Worm parasites of the Brown Rat (Mus norvegicus) in the Philippine Islands, with special reference to those forms that may be transmitted to Human beings.* Phil. Journ. Sc., vol. 46, p. 548-553.

Raillietina (Paroniella) huebscheri n. sp.

Hôte: *Ixobrychus sinensis* (Gmel.). (Ardéiforme).

Localité: Canton.

Notre échantillon est un peu macéré, il est possible cependant de voir les principaux caractères importants.

La longueur totale est de 27^{mm}. Le scolex (fig. 18), a 480μ de diamètre et 360 μ de long, le rostre étant rentré. La cuticule de la région antérieure du scolex est recouverte de petites épines. Le rostre est armé de 320 crochets longs de 16 à 17 μ et disposés suivant deux couronnes. Les ventouses, rondes, ont 230 μ de dia-

mètre et sont armées de dix rangées de petites épines. Ces dernières ont 5 à 17 μ de long suivant la rangée à laquelle elles appartiennent. Le cou a 1mm,34 de long et 441 μ de large en arrière du scolex mais seulement 319 μ de large vers son extrémité postérieure. Le premier segment est plus large que long et mesure 348 μ sur 54 μ. Les segments suivant ne s'allongent pas beaucoup, mais s'élargissent par contre. La largeur maxima du strobila est atteinte dans les premiers segments gravides qui ont 1mm,73 de large et 319 μ de long. Le dernier segment n'a plus que 710 μ de large et 442 μ de long. Tous les segments sont craspédotes (fig. 21).

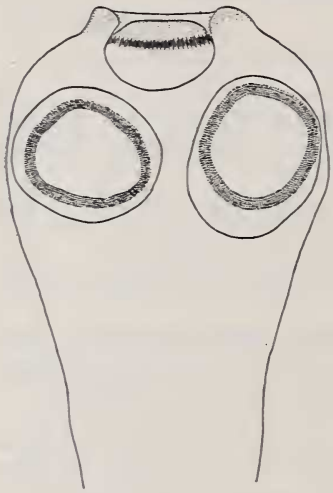

Fig. 18.
Raillietina (Paroniella) huebscheri n. sp.
Scolex.

Système musculaire. — Les deux couches de muscles longitudinaux du parenchyme ne sont pas très bien délimitées dans notre échantillon. Les faisceaux sont constitués par 1 à 6 fibres chacun et le plus grand d'entre eux mesure 8 μ de diamètre. Les musculatures transversale et dorso-ventrale ont souffert de la macération.

Système excréteur. — Les vaisseaux excréteurs ventraux (fig. 21) ont 33 μ de diamètre et les vaisseaux dorsaux, 4 μ. Les premiers sont reliés, dans la partie postérieure de chaque segment, pas un vaisseau transverse. Les conduits sexuels passent entre les vaisseaux excréteurs.

Système nerveux. — Il est difficile d'établir la position des nerfs longitudinaux à cause de l'état défectueux de notre matériel.

Système reproducteur. — L'atrium génital, peu profond, a 15 μ de long (fig. 21). Il débouche un peu en avant du milieu du bord latéral du segment sur un seul côté du strobila seulement.

La poche du cirre, ovalaire, mesure 140 à 167 μ de long et 64 à 69 μ de diamètre; elle atteint le vaisseau excréteur ventral du côté poral. La partie proximale de la poche du cirre contient plusieurs

boucles du canal déférent. Les testicules sont au nombre de 25 à 30; ils sont arrondis et mesurent 26 μ de diamètre. Ils sont répartis de part et d'autre de l'ovaire. Le groupe poral comprenant 8 à 9 testi-

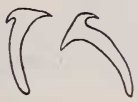

Fig. 19.
Raillietina (Paroniella) huebscheri n. sp.
Crochets du rostre.

Fig. 20.
Raillietina (Paroniella) huebscheri n. sp.
Epines des ventouses.

cules et le groupe antiporal, 16 à 21. Ils sont encore visibles dans les derniers segments gravides de notre échantillon.

Le vagin débouche dans l'atrium génital en arrière de la poche du cirre et mesure 44 μ de diamètre en son endroit le plus large. Il semble y avoir un réceptacle séminal, mais l'état du matériel ne permet pas d'en donner les dimensions. L'ovaire se trouve au milieu du segment; il est formé de deux lobes réunis par un isthme. Comme il est impossible de distinguer nettement l'ovaire de l'utérus en voie de développement, nous ne pouvons indiquer l'étendue du premier; il faudra pour cela de nouvelles recherches sur du matériel mieux conservé. La glande vitellogène, ovalaire, se voit le mieux dans les premiers segments gravides; elle mesure 206 μ de large et 83 μ de long. L'utérus se résout en capsules utérines contenant chacune un seul œuf. Il y a environ huit couches d'œufs par segment et chaque couche contient à peu près 180 œufs; les capsules remplissent tout le parenchyme médullaire et ne dépassent pas latéralement les vaisseaux excréteurs. Chaque capsule a environ 30 μ de diamètre et les œufs, 20 μ sur 13 μ (mesures de la coque interne).

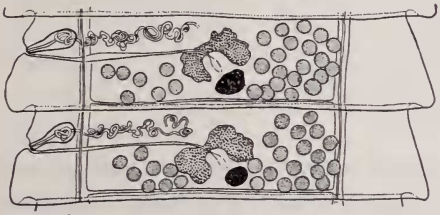

Fig. 21.
Raillietina (Paroniella) huebscheri n. sp.
Segments adultes.

Discussion. — On ne connaît que deux espèces du genre *Raillietina* chez les Ardéiformes. Ce sont *Raillietina (s.l.) circumcincta* (Krabbe, 1869), et *Raillietina (Raillletina) debilis* (Baylis, 1919). *Raillietina (Paroniella) huebscheri* n. sp. s'en distingue immédiatement par la taille de ses crochets.

Le pore génital étant unilatéral, et les capsules ovifères ne contenant qu'un seul œuf, nous assignons cette nouvelle espèce au sous-genre *Paroniella.*

Raillietina (Paroniella) huebscheri est dédié à M. Hans Huebscher.

Bibliographie

1919. Baylis, H. A. *Some new Entozoa from Birds in Uganda.* Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 9, vol. 3, p. 462-463.

1934. Hudson, J. R. *A list of Cestodes known to occur in East African Mammals, Birds and Reptiles.* Journ. E. Africa and Uganda Nat. Hist. Soc., nº 49-50, p. 208.

1869. Krabbe, H. *Bidrag til Kundskab om Fulgenes Baendelorme.* Dansk. Vidensk. Selsk. Skr. naturvid. math. Afd. 8, vol. 6, p. 344.

Le genre Oochoristica Lühe, 1898.

Il a été décrit sauf erreur jusqu'à présent plus de vingt espèces du genre *Oochoristica* chez les Reptiles. Comme ces espèces semblent toutes très voisines les unes des des autres, l'étude de ce genre est devenue une des plus difficiles parmi les Cestodes. C'est sans doute dans les segments adultes que l'on rencontre le plus de caractères différentiels; c'est pourquoi nous avons fait une étude comparée de certaines des espèces parasites de Sauriens et d'Ophidiens, ce qui nous a amené à proposer quelques modifications dans la synonymie des espèces, lesquelles, nous l'espérons, seront utiles à des études futures. Nous décrivons une nouvelle espèce que nous appelons *Oochoristica hainanensis* n. sp.

Nous tenons à remercier tout particulièrement le professeur O. Fuhrmann de nous avoir prêté les types de *O. theileri*, *O. bresslaui* et *O. brasiliensis* ainsi que les types de *O. cryptobothrium*, le professeur Ch. Joyeux et le Dr E. Houdemer de nous avoir envoyé

les types de *O. lagrangei*, et le Dr J. G. Baer, de nous avoir soumis des échantillons montés de *O. amphisbaena* et de *O. tuberculata*, ce qui nous a facilité la détermination de notre nouvelle espèce.

Oochoristica hainanensis n. sp.

Hôte: Lézard indéterminé.

Localité: Hainan.

Ce Ver a 134 millimètres de long et est formé de 202 anneaux. Le scolex, inerme, est de forme pyramidale; il n'est pas nettement séparé du strobila. Il mesure 352 μ de diamètre au niveau des ventouses, lesquelles sont arrondies, proéminentes, mesurant 141 μ sur 159 μ. Le cou a 1mm,94 de long et 374 μ de large en arrière du scolex. Plus en arrière, il a 578 μ de large. En arrière du cou se trouve une zone longue de 1mm,22 et large de 680 μ, qui contient les ébauches des organes génitaux montrant déjà une segmentation interne. On peut ainsi distinguer une quinzaine de segments successifs. Le premier anneau bien délimité a 720 μ de large et 96 μ de long. Les segments adultes commencent vers le 27me segment pour aller jusqu'au 49me segment. Le 27me segment, plus large que long, a 640 μ de large et 240 μ de long. Le 49me segment a 1mm,3 de large et 440 μ de long. Il semblerait donc que les segments adultes s'accroissent plus rapidement en largeur qu'en longueur. L'utérus contenant les œufs apparaît dans le 50me anneau et l'ovaire disparaît dans le 78me anneau. Ce dernier mesure 1mm,49 de large et 560 μ de long. Les segments continuent à s'accroître jusqu'au 194me segment, c'est-à-dire à neuf anneaux de l'extrémité postérieure du Ver. Cet anneau a 2mm de large et 1mm,3 de long. Les

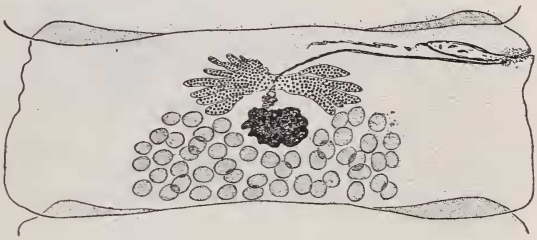

Fig. 22.
Oochoristica hainanensis n. sp.
Segment adulte. Les vaisseaux excréteurs et les nerfs ne sont pas figurés.

neuf derniers segments s'allongent considérablement et deviennent plus longs que larges. Le dernier segment mesurant $1^{mm},7$ de large et $2^{mm},02$ de long.

Système musculaire. — La musculature longitudinale (fig. 24, 26), est formée de deux couches concentriques. La couche interne se compose d'environ 61 faisceaux qui ont 100 μ de diamètre et qui contiennent 6 à 20 fibres. Ces faisceaux sont plus ou moins arrondis. La couche externe est formée de petits faisceaux mesurant 2 à 3 μ de diamètre seulement et qui ne contiennent que 1 à 3 fibres. Ils sont répartis d'une façon irrégulière. Les musculatures dorso-ventrale et transversale ne sont pas très bien visibles.

Fig. 23.
Oochoristica hainanensis n. sp.
Coupe horizontale d'un segment adulte montrant le réseau excréteur ventral.

Système excréteur. — Le système excréteur consiste en quatre vaisseaux longitudinaux, deux dorsaux et deux ventraux (fig. 23-24). Les vaisseaux dorsaux ont 6 μ de diamètre et leur paroi est plus épaisse que celle des vaisseaux ventraux. Ces derniers ont 20 μ de diamètre et sont réunis par un réseau de canalicules qui s'étend sur toute la largeur du segment (fig. 23). Ces canalicules ne sont pas reliés entre eux d'un segment au suivant, mais restent indépendants dans chaque segment. Au moyen de coupes transversales, horizontales et sagittales, il est possible de limiter ce réseau à la face ventrale du segment où il apparaît ventralement par rapport aux glandes génitales.

Système nerveux. — Les deux nerfs longitudinaux (fig. 24) se trouvent en dehors des vaisseaux excréteurs; ils ont environ 27 μ de diamètre. Nous avons remarqué que le nerf longitudinal poral passe parfois à la face dorsale de la poche du cirre et parfois à la face ventrale de cette dernière.

Système reproducteur. — L'atrium génital (fig. 23, 25, 31) débouche très près du bord antérieur du segment. L'orifice sexuel alterne irrégulièrement. En coupe transversale, l'atrium génital apparaît sous forme d'une fente longue d'environ 70 μ. Il est entouré d'une couche de cellules glandulaires, en forme de fuseau, se colorant très fortement (fig. 25). Il ne semble pas y avoir de musculature particulière; on trouve cependant, et seulement lorsqu'on examine les

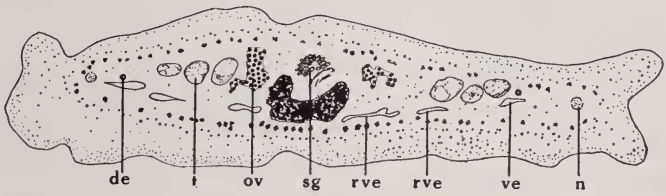

Fig. 24.
Oochoristica hainanensis n. sp.
Coupe transversale passant par la glande coquillière et montrant les ramifications des vaisseaux excréteurs ventraux.

coupes à l'immersion, une très mince couche de fibres délicates située en dessous de la couche cellulaire sous-cuticulaire.

La poche du cirre (fig. 23, 31), ovalaire, mesure 43 à 50 μ de diamètre et 188 à 205 μ de long; elle est presque horizontale dans nos échantillons et sa partie proximale dépasse le vaisseau excréteur ventral, poral, pour atteindre le bord externe du vaisseau excréteur dorsal du même côté. Elle passe entre les deux vaisseaux excréteurs et à la face dorsale ou ventrale du nerf. Le canal déférent s'enroule deux fois sur lui-même à l'intérieur de la poche du cirre; à l'extérieur il est également enroulé sur lui-même et traverse le segment suivant une direction horizontale. Les testicules arrondis ont 57 μ de diamètre; il y en a environ 40 à 50. Ils sont situés en arrière et sur les côtés de la glande vitellogène et s'étendent en avant jusqu'au bord postérieur de l'ovaire. Les testicules sont

en général disposés suivant une seule couche; on trouve cependant par-ci par-là des endroits sur les coupes transversales où l'on voit deux testicules superposés. Il n'y a pas de testicules immédiatement à la face dorsale des glandes femelles.

Le vagin (fig. 22, 23) débouche dans l'atrium génital en arrière de la poche du cirre; il chemine horizontalement de là jusque vers l'ovaire où il s'incurve en arrière, entouré de quelques cellules glandulaires, arrondies, et se dilate en un réceptacle séminal sphérique, de 25 μ de diamètre, situé immédiatement en avant de l'origine de l'utérus. Peu avant le réceptacle séminal, la paroi du vagin est un peu rétrécie et se trouve entourée, en cet endroit, de quelques fibres musculaires circulaires. Du réceptacle séminal part un court canal dans lequel débouchent l'oviducte et le vitelloducte. C'est dans le voisinage de ce dernier que se trouve une glande coquillière très bien développée. L'ovaire se trouve au centre de l'anneau, mais plus rapproché du bord antérieur que du bord postérieur. Les deux lobes latéraux sont plus larges que longs et sont subdivisés, chacun en 5 à 8 lobes secondaires. La largeur maxima de l'ovaire est de 450 μ. La glande vitellogène, quelque peu arrondie, a 180 μ de large; elle se trouve en arrière du milieu de l'ovaire. Le début de l'utérus se voit à la face ventrale de la glande coquillière sous forme d'un petit sac. Dans les derniers segments gravides, l'utérus se résout en environ 3000 capsules ovifères disposées sur deux à trois couches. Chaque capsule ne contient qu'un seul œuf et tout le segment est rempli par les capsules. Les œufs, arrondis, possèdent deux enveloppes; l'externe mesure 30 à 32 μ sur 37 à 40 μ, et l'interne 20 à 26 μ sur 27 à 30 μ. Les crochets de l'onchosphère ont 11 à 23 μ de long.

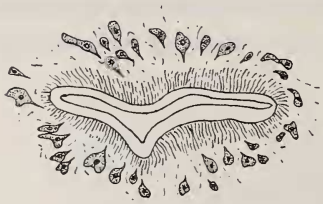

Fig. 25.
Oochoristica hainanensis n. sp.
Coupe sagittale à travers l'atrium génital montrant les cellules d'aspect glandulaire.

Discussion. — *O. hainanensis* est caractérisé par la morphologie de son atrium génital et diffère par ce même caractère des espèces voisines, *O. agamae*, *O. ameivae*, *O. crassiceps* et *O. cryptobothrium*.

Oochoristica brasiliensis Fuhrmann, 1927.

Hôte: *Ameiva ameiva* Cope.

Localité: Dois Irmaos, Brésil.

Les segments adultes sont plus larges que longs; ils ont 630 μ de large sur 330 μ de long; il s'ensuit que le rapport entre la largeur et la longueur est de 1,9 : 1. Comme nous ne possédons pas de bonnes coupes transversales à travers des segments adultes, nous ne pouvons indiquer ni la disposition ni le développement de la musculature longitudinale. Les vaisseaux excréteurs dorsaux ont 7 μ de diamètre et les ventraux 25 μ. Les ramifications latérales de ces derniers sont distribuées dans presque tout l'anneau; les parois de ce réseau étant mince et le calibre de canalicules plus gros que celui du vaisseau dorsal. L'atrium génital (fig. 32) apparaît sous forme d'une fente

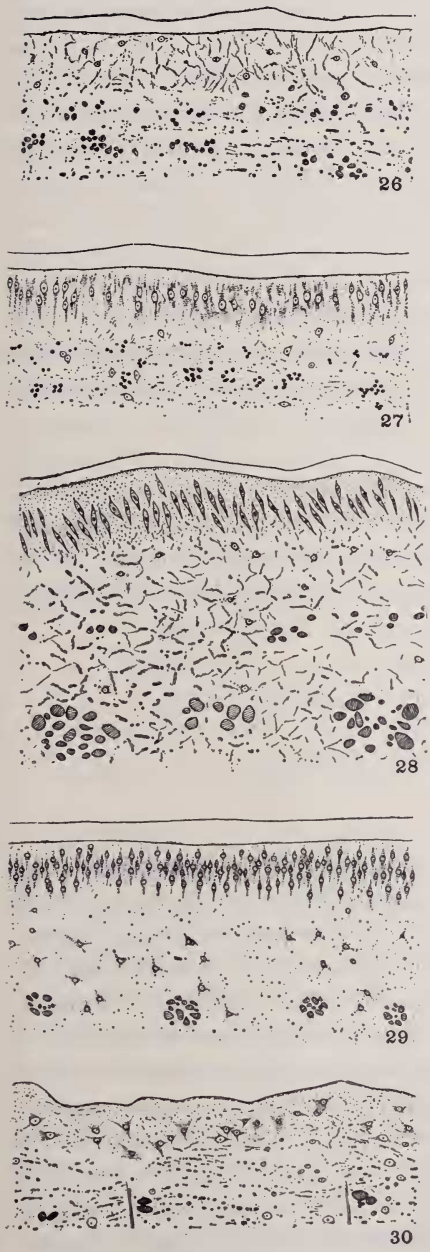

Fig. 26-30.

Coupes transversales de cinq espèces d'*Oochoristica*, dessinées à la même échelle et montrant les différences de taille et d'arrangement des muscles longitudinaux.

Fig. 26: *Oochoristica hainanensis* n. sp. – Fig. 27: *Oochoristica bresslaui* Fuhrmann, 1927. – Fig. 28: *Oochoristica cryptobothrium* (v. Linstow, 1906). – Fig. 29: *Oochoristica lagrangei* Joyeux et Houdemer, 1927. – Fig. 30: *Oochoristica theileri* Fuhrmann, 1934.

en coupe transversale. Il est entouré de cellules sous-cuticulaires et possède en plus un faisceau de fortes fibres musculaires qui prend naissance vers le milieu de sa paroi postérieure et qui va s'insérer sur le bord postérieur de la partie distale de la poche du cirre. Il n'y a pas d'autres muscles bien définis dans l'atrium génital à part quelques fibres par-ci par-là. La poche du cirre (fig. 32) est assez courte; elle est ovalaire et mesure 128 μ de long sur 52 μ de diamètre. Elle dépasse de peu les vaisseaux excréteurs longitudinaux. Les testicules ont environ 30 μ de diamètre; il y en a 40 à 50, situés immédiatement en arrière et sur les côtés de la glande vitellogène et s'étendant en avant jusqu'au bord postérieur de l'ovaire. L'ovaire se trouve dans le milieu de la moitié antérieure du segment. Ses deux lobes sont plus larges que longs et sont à peine subdivisés en lobes secondaires. La largeur maxima de l'ovaire est d'environ 310 μ. La glande vitellogène, arrondie, a 170 μ de diamètre; elle se trouve en arrière du milieu de l'ovaire.

Cette espèce est caractérisée par la présence d'un fort faisceau musculaire qui prend naissance au milieu de la paroi postérieure de l'atrium génital, et qui s'insère sur le bord postérieur de la partie distale de la poche du cirre, ainsi que par l'absence d'autres faisceaux musculaires distincts s'insérant sur l'atrium.

Oochoristica bresslaui Fuhrmann, 1927.

Hôte: *Tropidurus hispidus* (Spix). (Saurien.)

Localité: Penha, Brésil.

Les premiers segments adultes sont plus ou moins carrés, mesurant 700 μ dans les deux sens, tandis que les derniers segments adultes sont plus longs que larges; ils ont $1^{mm},6$ de long et 750 μ de large. La musculature longitudinale est formée de deux couches (fig. 27). La couche externe est assez bien délimitée, formée de faisceaux composés de 1 à 3 fibres chacun. La couche interne est constituée par environ 90 faisceaux, de forme irrégulière et mesurant 4 à 8 μ de diamètre; il y a 4 à 10 fibres par faisceau.

Les vaisseaux excréteurs dorsaux ont 4 μ de diamètre et les ventraux, 10 μ. Le réseau qui relie les deux vaisseaux ventraux est réparti dans tout le segment; ses canalicules, à paroi mince, sont d'un calibre plus gros que les vaisseaux longitudinaux dorsaux.

L'atrium génital est bien développé (fig. 33) et sa paroi est tapissée d'un revêtement ciliaire très fin, qui se retrouve dans la première partie du vagin et sur le cirre. De nombreuses fibres musculaires viennent s'insérer sur le pourtour de l'atrium génital, mais il n'y a pas de cellules glandulaires fusiformes. La poche du cirre, allongée, mesure 150 à 230 μ de long sur 43 à 58 μ de diamètre; elle dépasse les vaisseaux excréteurs poraux d'un tiers environ de sa longueur. Il y a une soixantaine de testicules qui ont 37 à 48 μ de diamètre; ils entourent la glande vitellogène et s'étendent, en avant, jusqu'au bord postérieur de l'ovaire. L'ovaire se trouve dans la moitié antérieure du segment; il a 330 μ de large et se divise en deux lobes latéraux qui sont chacun plus long que large. Ces lobes sont fortement ramifiés de sorte que l'ovaire en entier apparaît comme une glande à contour arrondi. La glande vitellogène, de forme irrégulière, a 200 μ de large et se trouve en arrière du milieu de l'ovaire.

Cette espèce est caractérisée par la présence d'un atrium génital bien développé, entouré de fibres musculaires, par la petite taille et la forme irrégulière des faisceaux musculaires de la couche interne et par la forme particulière de l'ovaire.

Oochoristica cryptobothrium (v. Linstow, 1906)

Hôte: *Chrysopelea ornata* Shaw. (Ophidien).

Localité: Kurunegala, Ceylan.

Les segments adultes sont plus larges que longs; ils ont $2^{mm},21$ de large et 400 μ de long, de sorte que le rapport entre la largeur et la longueur du segment est de 5,5: 1. La couche interne de la musculature longitudinale (fig. 28) comprend environ 53 faisceaux de 34 μ de diamètre et contenant chacun environ 5 à 21 fibres. Il s'ensuit que ces faisceaux sont très visibles. La couche externe de la musculature parenchymateuse est aussi bien développée, chaque faisceau contenant 2 à 4 fibres. Les vaisseaux excréteurs dorsaux ont 6 μ de diamètre et les vaisseaux ventraux 16 μ. Le réseau ventral reliant ces deux derniers occupe toute la largeur du segment. Ses canalicules ont des parois très épaisses et sont de calibre restreint, pouvant se confondre avec les vaisseaux dorsaux. L'atrium génital (fig. 34) débouche vers la fin du tiers antérieur du

bord latéral du segment. Sa cavité est bien développée, entourée de fibres musculaires. La poche du cirre, allongée, a environ 300 μ de long et 50 μ de diamètre; elle dépasse les vaisseaux excréteurs poraux d'environ un tiers de sa longueur. Il y a 70 testicules qui ont chacun environ 54 μ de diamètre; ils entourent la glande vitellogène et s'étendent en avant jusque vers le milieu de l'ovaire, ou jusqu'au bord antérieur de ce dernier. Le vagin débouche tantôt en avant, tantôt en arrière, de la poche du cirre. L'ovaire se trouve plus rapproché du bord antérieur du segment que du bord postérieur. Les deux lobes latéraux ne sont que légèrement plus larges que longs et les lobes secondaires ne sont pas très développés, donnant un aspect compact à l'ovaire. Ce dernier a 340 μ environ de large. La glande vitellogène est arrondie; elle mesure environ 160 μ de diamètre et se trouve légèrement déplacée vers le côté antiporal du segment.

Cette espèce est caractérisée par la largeur des segments, la taille notable des faisceaux de la couche interne de la musculature parenchymateuse, l'épaisseur de la paroi et le calibre restreint du réseau excréteur et par la présence de fibres musculaires dans la paroi de l'atrium génital.

Oochoristica lagrangei Joyeux et Houdemer, 1927.

Hôte: *Liolepis belliana* (Gray). (Saurien).

Localité: Nha'Trang, Indochine.

Les segments adultes sont légèrement plus larges que longs; ils ont 998 μ de large et 787 μ de long, le rapport de la largeur et la longueur étant de 1,2: 1. La couche interne de la musculature parenchymateuse (fig. 29) est composée d'environ 41 faisceaux de 14 μ de diamètre et contenant 7 à 14 fibres chacun. Ces faisceaux sont de plus caractérisés par le fait que leur contour est plus ou moins circulaire et que les faisceaux sont nettement séparés les uns des autres. La couche externe de cette musculature semble faire défaut, car nous ne l'avons pas vue. Les vaisseaux excréteurs dorsaux ont environ 4 μ de diamètre et les vaisseaux ventraux 31 μ. Le réseau ventral est formé de canalicules à paroi mince et de calibre supérieur à celui des vaisseaux dorsaux. L'atrium génital (fig. 35) débouche à la limite postérieure du quart antérieur du bord

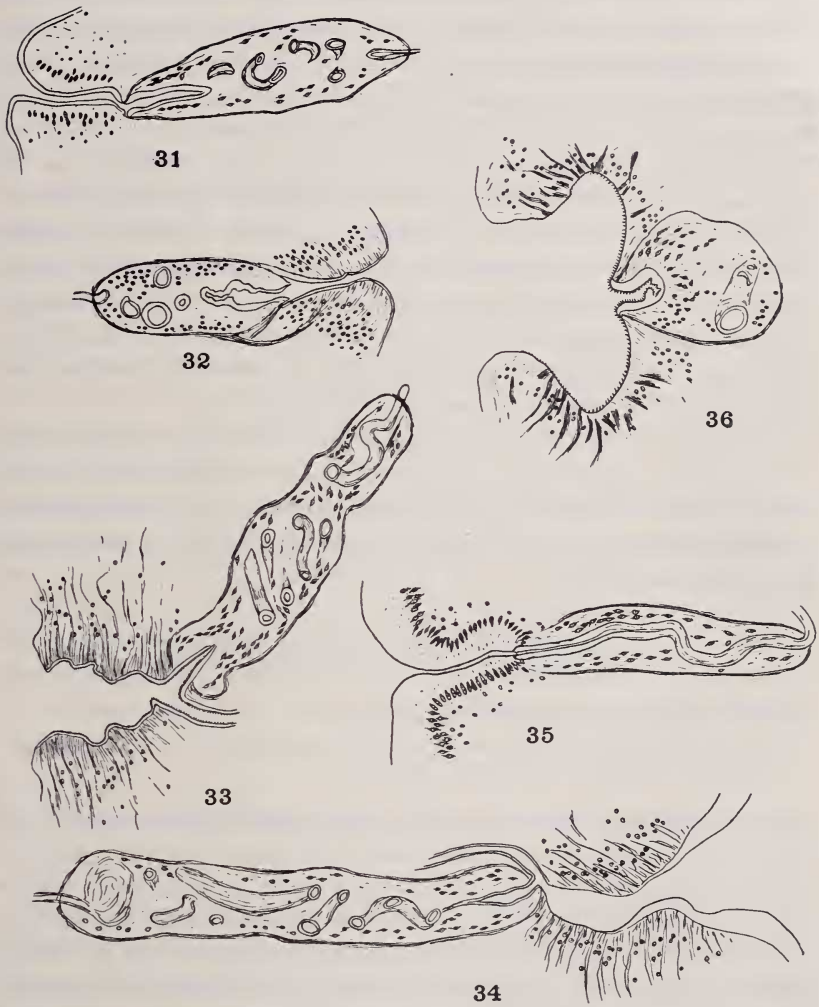

Fig. 31-36.

Atrium génital et poche du cirre de six espèces d'*Oochoristica* dessinés à la même échelle.

Fig. 31: *Oochoristica hainanensis* n. sp. — Fig. 32: *Oochoristica brasiliensis* Fuhrmann, 1927. — Fig. 33: *Oochoristica bresslaui* Fuhrmann, 1927. — Fig. 34: *Oochoristica cryptobothrium* (v. Linstow, 1906). — Fig. 35: *Oochoristica lagrangei* Joyeux et Houdemer, 1927. — Fig. 36: *Oochoristica theileri* Fuhrmann, 1924.

latéral du segment. Sa cavité est allongée, entourée de cellules sous-cuticulaires analogues à celles que nous avons décrites dans l'atrium de *O. hainanensis* n. sp. Il ne semble pas y avoir de musculature particulière. La poche du cirre, allongée, mesure 180 à 270 μ de long et 42 μ de diamètre; elle dépasse les vaisseaux excréteurs poraux d'un tiers et parfois de deux tiers de sa longueur. Il y a environ 50 testicules qui mesurent 42 μ de diamètre. Ils entourent la glande vitellogène et atteignent antérieurement le bord postérieur de l'ovaire. Ce dernier se trouve en avant du milieu du segment; ses deux lobes latéraux sont plus longs que larges. Chaque lobe est divisé en huit lobes secondaires, bien séparés les uns des autres. La largeur totale de l'ovaire est de 417 μ. La glande vitellogène est quelque peu arrondie et mesure 149 μ de diamètre; elle se trouve en arrière du milieu de l'ovaire.

Cette espèce est caractérisée par la forme arrondie des faisceaux musculaires longitudinaux et par le fort développement de ces derniers, par l'absence d'une couche externe de la musculature parenchymateuse et par l'absence apparente de fibres musculaires dans l'atrium génital.

Oochoristica theileri Fuhrmann, 1924.

Hôte: *Agama hispida* L. (Saurien).

Localité: Prétoria, Afrique du Sud.

Les segments adultes sont plus larges que longs, ils sont 760 à 900 μ de large et 300 à 400 μ de long, il s'ensuit que le rapport entre la largeur et la longueur est de 2 à 2,9: 1. La couche interne de la musculature longitudinale (fig. 30) est constituée par environ 32 faisceaux de 7 μ de diamètre et contenant chacun 2 à 4 fibres, plus rarement 5 à 6. La couche externe de la musculature parenchymateuse fait défaut. Les vaisseaux excréteurs dorsaux ont 7 μ de diamètre et leur paroi n'est que légèrement plus épaisse que celle des vaisseaux ventraux qui ont 15 μ de diamètre. Le réseau ventral est réparti dans presque tout le segment; ses canalicules ont des parois très minces et leur calibre est tantôt égal à, tantôt plus petit que celui des vaisseaux dorsaux. L'atrium génital (fig. 36) est en forme d'ampoule à cavité bien évidente; cette dernière est presque aussi grande que la poche du cirre. L'atrium génital est

revêtu de minuscules petites épines cuticulaires au-dessous desquelles se trouve des fibres musculaires formant de véritables petits faisceaux. Le cirre est armé. La poche du cirre est ovalaire, longue de 100 à 118 μ et mesurant 76 μ de diamètre lorsque le cirre est évaginé. Sa portion proximale atteint tout juste les vaisseaux excréteurs. Il y a environ 26 à 30 testicules de 18 μ de diamètre. Ils se trouvent en deux groupes derrière la glande vitellogène. On trouve cependant dans certains spécimens des testicules isolés qui relient les deux groupes entre eux. Ils s'étendent en avant jusqu'au bord postérieur de l'ovaire. L'ovaire se trouve au centre du segment, ou parfois plus rapproché du côté poral que du côté anti-poral; il a 230 à 300 μ de large. Il est formé de deux lobes latéraux qui sont plus larges que longs, ou plus longs que larges, et qui ne semblent pas subdivisés en lobes secondaires. La glande vitellogène est arrondie et mesure 100 à 130 μ de diamètre; elle se trouve en arrière du milieu de l'ovaire.

Cette espèce est la mieux caractérisée du genre *Oochoristica* que nous ayons étudiée. Il est facile de la différencier des autres espèces par la présence d'un revêtement d'épines dans l'atrium génital et par les faisceaux musculaires qui se trouvent dans cet organe; le faible développement de la couche interne de la musculature parenchymateuse, l'absence de la couche externe de cette dernière et le développement relativement considérable des fibres dorso-ventrales et la disposition des testicules en deux groupes.

Considérations sur certains caractères spécifiques utilisés dans le genre Oochoristica.

La structure de la musculature des segments adultes est spécifique pour les espèces du genre *Oochoristica*. Il est possible de distinguer facilement *O. cryptobothrium* des cinq autres espèces étudiées ici, par la taille plus considérable des faisceaux de la couche musculaire interne; *O. lagrangei* par la section arrondie des faisceaux de la couche interne, par la disposition régulière de ces faisceaux et par l'absence d'une couche externe de la musculature parenchymateuse; *O. theileri* par le nombre restreint de fibres dans les faisceaux longitudinaux, par l'absence d'une couche musculaire externe et par le développement considérable de la musculature dorso-ventrale.

Les vaisseaux excréteurs ventraux des six espèces étudiées sonttous reliés par un réseau de canalicules qui remplissent presque tout le segment. La paroi de ces canalicules est en général mince et leur calibre dépasse le plus souvent celui des vaisseaux excréteurs dorsaux. Chez *O. cryptobothrium* cependant, la structure de ces canalicules secondaires est la même que celle des vaisseaux dorsaux. Ce réseau a été bien figuré par Fuhrmann (1927) (fig. 12).

L'étude détaillée de la structure de l'atrium génital rend de grands services pour la détermination des espèces. Parmi nos six espèces, *O. bresslaui*, *O. cryptobothrium* et *O. theileri* sont caractérisées par la présence de fortes fibres musculaires dans la paroi de l'atrium. *O. theileri* se distingue encore des deux autres espèces par le fait que les fibres constituent de véritables petits faisceaux bien visibles. Il nous semble que la présence de ces fibres musculaires va toujours de pair avec une grande cavité atriale dont l'ouverture et la fermeture nécessitent sans doute un tel appareil musculaire. On trouve en plus chez *O. theileri* et chez *O. bresslaui* un revêtement de minuscules épines cuticulaires, peu visible, il est vrai, chez cette dernière espèce. Chez *O. brasiliensis*, *O. lagrangei* et *O. hainanensis*, l'atrium génital est dépourvu de fibres musculaires bien définies comme nous venons de le voir ci-dessus et la cavité atriale est étroite et allongée. L'atrium dans ce cas est en général entouré de cellules sous-cuticulaires se colorant fortement et pouvant se différencier en cellules glandulaires fusiformes comme chez *O. hainensis*, en cellules glandulaires polymorphes comme chez *O. lagrangei* ou encore ne pas former de cellules glandulaires comme chez *O. brasiliensis*. En préparations totales, on peut facilement confondre la masse de ces cellules glandulaires avec la cavité de l'atrium génital qui paraît alors beaucoup plus grande qu'elle n'est en réalité. *O. brasiliensis* est caractérisée en outre par la présence d'un gros faisceau musculaire qui prend naissance vers le milieu de la paroi postérieure de l'atrium et qui va s'insérer sur le bord postérieur de la région distale de la poche du cirre.

Les dimensions de la poche du cirre quoique variant dans une certaine mesure, ne devraient pas être négligées non plus. Parmi nos six espèces, *O. theileri* se distingue facilement des autres par la petite taille et par la forme ovalaire de la poche du cirre et *O. brasiliensis* également par la petite taille et la forme moins allongée de sa poche du cirre. Parmi les autres espèces du genre, pour autant

qu'il nous a été possible d'en examiner les représentants, *O. amphisbaenae* se distingue immédiatement par la très grande taille de sa poche du cirre.

La position relative de l'extrémité proximale de la poche du cirre a déjà été invoqué par MEGGITT (1934) comme caractère différentiel; mais il ne faudrait cependant pas y attacher trop d'importance vu la variation que ces rapports peuvent subir suivant le degré de contraction du strobila et les méthodes de fixation employées, ou encore suivant la variabilité individuelle de l'espèce étudiée.

Le nombre, la taille et la distribution des *testicules* sont autant de caractères spécifiques, à condition de tenir compte d'une certaine variation individuelle. Il est d'autre part très difficile de dénombrer excatement le nombre des testicules chez certains individus. Dans les six espèces décrites ci-dessus, le nombre des testicules ne varie pas beaucoup d'une espèce à l'autre sauf chez *O. theileri* qui en possède beaucoup moins. Chez *O. hainanensis* et *O. cryptobothrium*, les testicules sont plus grands que chez *O. theileri* et chez *O. brasiliensis*. Seul *O. theileri* présente une distribution caractéristique, en deux groupes, des testicules tandis que chez les autres espèces la distribution est à peu près identique. Cependant, nous avons remarqué sur des préparations de *O. amphisbaenae* et *O. tuberculata* que les testicules sont répartis d'une façon caractéristique comme celà a déjà été figuré par BAER (1927, fig. 37, 39). Chez *O. amphisbaenae*, les testicules s'étendent en avant jusqu'à la poche du cirre, tandis que chez *O. tuberculata* ils n'atteignent même pas la glande vitellogène.

Les dimensions et la forme de l'ovaire, pour autant que l'on tient compte de la variabilité individuelle, peut, tout comme les testicules, servir de caractère différentiel. L'ovaire ne se trouve pas toujours au centre de l'anneau ainsi que nous l'avons fait remarquer chez *O. theileri*. Nous avons également observé cette position asymétrique de l'ovaire chez *O. tuberculata*, où l'ovaire est tellement déplacé du côté poral de l'anneau que son lobe anti-poral se trouve au milieu de l'anneau. La glande vitellogène n'est pas toujours située juste en arrière du milieu de l'ovaire. Chez *O. theileri* et *O. cryptobothrium* elle est généralement plus rapprochée du lobe poral que du lobe anti-poral de l'ovaire.

A propos de certains synonymes des espèces du genre Oochoristica.

Dans un travail récent, Meggitt (1934) discute de la synonymie de certaines espèces du genre *Oochoristica;* il considère que *O. brasiliensis* et *O. bresslaui* sont synonymes de *O. ameivae*, que *O. theileri* est synonyme de *O. trachysauri* et qu'il faille séparer *O. rostellata* de *O. cryptobothrium.* Nous ne pouvons cependant accepter ces modifications systématiques, pour les raisons suivantes:

Meggitt estime que puisque *O. brasiliensis* Fuhrmann, 1927, ne diffère de *O. agamae* Baylis, 1919, que par la taille des œufs et par le développement moins considérable de l'atrium génital et que tous les deux sont parasites de Sauriens, qu'il faut faire tomber l'espèce de Fuhrmann en synonymie avec celle de Baylis. D'autre part, puisque *O. bresslaui* Fuhrmann, 1927, ne diffère de *O. ameivae* (Beddard, 1914), que par le nombre plus grand des testicules, la présence de vaisseaux longitudinaux latéraux accessoires et par une largeur plus considérable du strobila, la première doit tomber en synonymie avec la seconde. Il admet également que *O. agamae* Baylis, 1919, doit tomber en synonymie avec *O. ameivae* (Beddard, 1914) puisque la première ne diffère de la deuxième que par la largeur du strobila et par la taille plus restreinte de la poche du cirre. Dans sa liste revisée des espèces du genre *Oochoristica*, Meggitt place les espèces *O. agamae*, *O. brasiliensis* et *O. bresslaui* comme étant des synonymes de *O. ameivae.* Cependant, d'après nos recherches, nous avons démontré que *O. brasiliensis* et *O. bresslaui* sont bien distinctes l'une de l'autre et qu'en plus des différences mises en évidence par Fuhrmann (1927), nous avons trouvé des caractères différentiels dans la structure de l'atrium génital qui est caractérisé par la présence ou par l'absence de revêtement d'épines. Quant à *O. brasiliensis* et *O. agamae*, cette dernière espèce possède d'après les descriptions et les figures publiées par Baylis (1919) et par Dollfus (1932) un atrium génital avec une grande cavité muni de fibres musculaires rayonnantes, ce qui n'est pas le cas chez *O. brasiliensis*, ainsi que nous l'avons démontré plus haut. De plus, il faudrait tenir compte de la grande différence de taille entre les œufs de *O. agamae* d'après Baylis et Dollfus et ceux de *O. brasiliensis* d'après Fuhrmann. Il s'ensuit qu'il n'est pas possible de considérer *O. brasiliensis* comme étant synonyme de

O. agamae. Quant à *O. bresslaui* et *O. ameivae*, et autant que nous pouvons juger d'après la description de Beddard (1914), ces espèces diffèrent par la forme de l'ovaire, des anneaux adultes et par la forme et la disposition de la poche du cirre. Ces différences ressortent bien des figures publiées par Fuhrmann (1927) et il n'est pas possible d'assimiler son espèce à celle de Beddard.

Meggitt considère que *O. theileri* est synonyme de *O. trachysauri*, puisque les testicules de cette dernière espèce semblent en deux groupes et aussi à cause du peu de précision de la description originale de MacCallum (1921). Cependant si l'on tient compte de la description plus récente que Johnston (1932) a donné de l'espèce de MacCallum, on voit que la répartition des testicules n'est pas du tout la même et que leurs dimensions sont bien différentes de celles de *O. theileri.*

En ce qui concerne *O. cryptobothrium* et *O. rostellata*, Meggitt s'exprime ainsi : « With the exception of *O. cryptobothrium*, the above synonymy may be accepted. According to Fuhrmann (1927, 396), the cirrus sac of that species is 0.08 long, and the testes « liegen ganz dorsal in einfacher Lage, links und rechts von den weiblichen Geschlechtsdrüsen, und wenig hinter denselben » while according to Baer (1927, 174) the cirrus-sac of *O. rostellata* is 0.27 to 0.3 long and the testes « situés en arrière et de côté des glandes sexuelles femelles ». Combined with minor discrepancies, these differences appear to exceed the limits of specific variation and the two species should be regarded as distinct. »

D'après nos recherches, ces différences invoquées par Meggitt n'en sont pas. La longueur donnée pour la poche du cirre de *O. cryptobothrium* de $0^{mm},08$ est une erreur d'impression pour $0^{mm},28$. La disposition des testicules donnée par les deux auteurs ci-dessus est selon notre avis tout à fait comparable. La description de Fuhrmann contient seulement quelques détails de plus que celle de Baer, car après avoir indiqué que les testicules se trouvent de part et d'autre (links und rechts) et en arrière (hinter) les glandes génitales femelles, comme l'indique Baer, il mentionne en plus que, d'après les coupes, les testicules occupent une seule couche dans l'anneau. Il s'ensuit qu'il n'y a pas de grandes différences entre ces deux espèces. *O. cryptobothrium* et *O. rostellata* sont très semblables et devraient être considérées comme étant identiques, ce qui a déjà été fait par Baer, à moins que le matériel original de

O. rostellata ne montre des différences de structure dans l'atrium génital et dans la musculature longitudinale qui ne cadreraient pas avec la description que nous avons donnée ci-dessus de ces organes.

Bibliographie

1927. BAER, J. G. *Monographie des Cestodes de la famille des Anoplocephalidae.* Bull. biol. France Belgique. suppl. 10, p. 160-183.

1919. BAYLIS. H. A. *On Two New Species of the Cestode Genus Oochoristica from Lizards.* Parasit., vol. 11, p. 405-414.

1920. —— *Note on Some Parasitic Worms from East Africa.* Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 9, vol. 292-295.

1929. —— *Some New Parasitic Nematodes and Cestodes from Java.* Parasit., vol. 21, p. 262-263.

1914. BEDDARD, F. E. *Contribution to the Anatomy and Systematic Arrangement of the Cestoidea.* XIII. *On Two new Species Belonging to the Genera Oochoristica and Linstowia, with Remarks upon those Genera.* Proc. Zool. Soc. London, p. 265-269.

1932. DOLLFUS, R. Ph. *Mission saharienne Augiéras-Draper.* 1927-1928. *Cestodes de Reptiles.* Bull. Mus., ser. 2, vol. 4, p. 539-554.

1924. FUHRMANN, O. *Two New Species of Reptilian Cestodes.* Ann. Trop. Med. Parasit., vol. 18, p. 505-509.

1928. —— *Brasilianische Cestoden aus Reptilien und Vögeln.* Abhandl. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch., vol. 40, p. 393-398.

1932. HAMID, A. *A Cestode, Oochoristica khalili n. sp. from a snake, Psammophis schokari Forskal.* J. Parasit., vol. 24, p. 238-240.

1932. HARWOOD, P. D. *The Helminths Parasitic in Amphibia and Reptilia of Houston, Texas and Vicinity.* Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 81, art. 17, p. 34-39.

1932. JOHNSTON, T. H. *The Parasites of the « Stumpy-Tail » Lizard, Trachysaurus rugosus.* Trans. Roy. Soc. S. Australia, vol. 56, p. 65-69.

1928. JOYEUX, Ch. et HOUDEMER, E. *Recherches sur la faune helminthologique de l'Indochine (Cestodes et Trématodes).* Ann. Parasit., vol. 6, p. 291-294.

1921. MACCALLUM, G. A. *Studies in Helminthology.* Zoopathologica, N. Y., vol. 1, p. 229-231.

1927. MEGGITT, F. J. *On Cestodes Collected in Burma.* Parasit., vol. 19, p. 141-142.

1927*a*. Meggitt, F. J. *Report on a Collection of Cestoda, Mainly from Egypt. Part* 1. *Families Anoplocephalidae, Davaineidae.* Parasit., vol. 19, p. 320-321.

1934. —— *On some Tapeworms from the Bullsnake (Pityopis sayi), with Remarks on the Species of the Genus Oochoristica (Cestoda).* J. Parasit., vol. 20, p. 181-189.

1926. Moghe, M. A. *Two new species of Cestodes from Indian Lizards.* Rec. Ind. Mus., vol. 28, p. 53-55.

1905. Zschokke, F. *Das Genus Oochoristica Lühe.* Zeit. wiss. Zool., vol. 83, p. 53-67.

Baerietta baeri n. gen. n. sp.

Hôte: *Bufo bufo asiaticus* Steind. (Amphibien).

Localité: Nanking.

Nous possédons un seul échantillon complet ainsi que plusieurs fragments. Tous les échantillons ont été fixée entre lame et lamelle au formol à 10%, de sorte qu'ils n'ont plus leur forme cylindrique originale. La longueur totale est de 23mm. Il n'y a pas trace de scolex ou de ventouses à la région antérieure du ver et les tissus ne sont pas déchirés (fig. 38). Dans les fragments, nous en avons cependant trouvé un, qui était muni d'un scolex et de quatre ventouses (fig. 37); il est légèrement aplati et a 340 μ de large. Ce scolex ne se détache pas du strobila par un rétrécissement, aussi sa longueur paraît insignifiante. Les ventouses, arrondies, ont environ 113 μ de diamètre. Comme nous ne possédons que ces deux échantillons pourvus d'une extrémité antérieure, nous ne pouvons pas dire si cette espèce perd son scolex comme chez *Idiogenes* ou chez *Fimbriaria* et *Fimbriarioides* ou bien si l'atrophie du scolex n'est qu'un cas particulier, anormal. La région située entre le

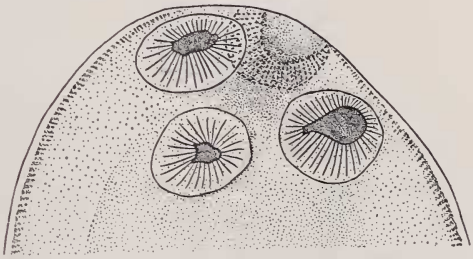

Fig. 37.
Baerietta baeri n. gen. n. sp.
Scolex.

scolex et l'apparition des premières ébauches des glandes génitales du strobila, a $2^{mm},2$ de long et 390 μ de large. Les segments ne sont pas nettement visibles dans la région antérieure du strobila qui a 500 μ de large. Les segments commencent à apparaître depuis la région où les deux organes parutérins se différencient et où la glande vitellogène va disparaître. Les premiers segments sont plus larges que longs, puis ils s'allongent graduellement de sorte que les derniers segments contenant les œufs, entièrement englobés dans les organes parutérins, sont plus longs que larges. Ces derniers anneaux sont fusiformes et de ce fait se détachent facilement des anneaux précédents. Les tous premiers segments formés ont 500 μ de large et 50 μ de long. Les segments dans lesquels la zone apicale des deux organes parutérins est à peu près différenciée ont 270 μ de large et 160 μ de long ; enfin, les derniers anneaux dans lesquels les œufs sont presque complètement vidés de l'utérus ont 230 μ de large et 294 μ de long (fig. 43 à 45).

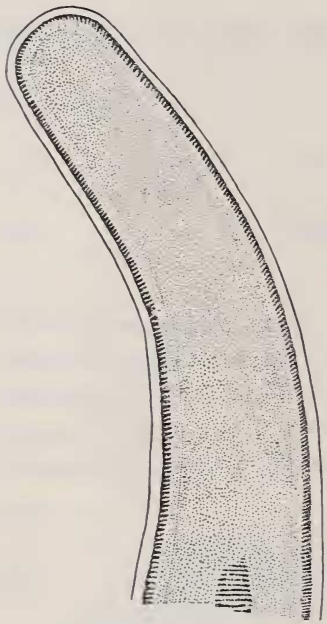

Fig. 38.
Baerietta baeri n. gen. n. sp.
Région antérieure montrant l'absence de scolex.

Système musculaire. — Les muscles longitudinaux sous-cuticulaires sont bien visibles malgré leur petite taille. La musculature parenchymateuse (fig. 39) est formée de 56 faisceaux longitudinaux, composé chacun d'environ 2 à 4 fibres.

Système excréteur. — Les vaisseaux excréteurs ventraux ont environ 29 μ de diamètre et les vaisseaux dorsaux 6 μ. Tous les deux sont situés à la face ventrale des conduits sexuels et les vaisseaux dorsaux se trouvent immédiatement à la face dorsale des vaisseaux ventraux.

Système nerveux. — Les deux nerfs longitudinaux (fig. 39) se trouvent en dehors des vaisseaux excréteurs dorsaux et à la face ventrale de la poche du cirre et du vagin. Ils ont 10 μ de diamètre.

Système reproducteur. — L'atrium génital (fig. 39) a environ 10 μ de profond; il est ovalaire. Les pores sexuels alternent irrégulièrement. La poche du cirre, allongée, a environ 90 μ de long et 13 μ de diamètre. Sa portion proximale dépasse légèrement les vaisseaux excréteurs ventraux. Le canal déférent, à l'intérieur de la poche du cirre, est enroulé environ deux fois sur lui-même; sa portion distale rectiligne est entourée de cellules glandulaires. En dehors de la poche du cirre, le canal déférent chemine à la face dorsale de la

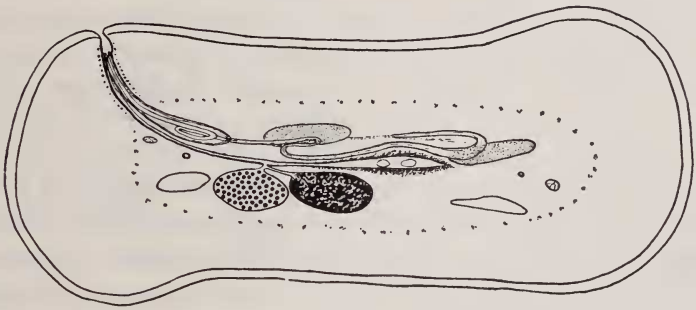

Fig. 39.
Baerietta baeri n. gen. n. sp.
Coupe transversale d'un segment adulte.

glande vitellogène, où il décrit deux boucles sur lui-même. Dans le voisinage des vaisseaux excréteurs anti-poraux, le canal déférent se dilate en une petite vésicule séminale de 10 μ de diamètre, puis se replie sur lui-même pour recevoir les deux canaux efférents venus des testicules. Il s'ensuit que le canal déférent se trouve en entier à la face dorsale des glandes femelles. Les deux testicules, arrondis, ont environ 39 μ de diamètre; ils sont situés, l'un dans la région dorsale des glandes femelles, et l'autre dans la région dorsale des vaisseaux anti-poraux. Ils atteignent leur maturité avant les glandes femelles et dégénèrent au moment ou les œufs commencent à apparaître dans l'utérus. Il n'y a plus traces de testicules au moment de la formation des capsules utérines.

Le vagin débouche dans l'atrium génital en arrière, ou à la face ventrale de la poche du cirre; il chemine à la face ventrale de cette dernière et à l'endroit où le canal déférent décrit sa première boucle

il reçoit l'oviducte et le vitelloducte. L'utérus part latéralement de cette confluence de canaux. L'ovaire, non lobé, ovalaire, a 46 μ de large et 26 μ de long. Il se trouve déplacé du côté poral dans le voisinage du vaisseau excréteur ventral, entre ce dernier et la glande vitellogène. Lorsqu'il est complètement développé, les testicules sont déjà en voie de disparition et il dégénère à son tour avant la glande vitellogène, de sorte que l'ovaire a disparu au moment de la formation des capsules utérines. La glande vitellogène est également ovalaire, mais devient allongée au moment où elle dégénère; elle a 32 μ sur 20 μ et se trouve du côté anti-poral de l'ovaire, dans les segments adultes et en arrière des capsules utérines, lorsqu'elle est en voie de disparition. On trouve encore des traces de la glande vitellogène là où les segments sont bien visibles et où la partie apicale des deux organes parutérins est déjà bien formée. L'utérus apparaît, au début, sous forme d'un sac transversal situé à la face dorsale de la glande vitellogène et à la face ventrale de la région anti-porale du canal déférent. On voit dès son début, qu'il existe un parenchyme dense destiné à former les futurs organes parutérins, en avant de l'utérus et à sa face dorsale. Les œufs qui pénètrent dans l'utérus sont au stade d'une seule cellule. A l'endroit du strobila où l'ovaire a disparu, l'utérus se résout en capsules ovifères contenant chacune un seul œuf (fig. 40 à 42). Simultanément, le tissu parutérin rudimentaire s'étend en arrière pour englober les capsules utérines nouvellement formées. La partie apicale de ce tissu est divisée en deux par une lignée de cellules se colorant fortement (fig. 40). Ces deux portions se différencient à leur tour et finissent par former deux organes parutérins (fig. 41). Les portions basales de ces deux organes restent cependant soudées et ne forment qu'une seule cavité qui contient les capsules ovifères. La partie apicale de chacun de ces organes parutérins communique par un étroit canal avec la cavité commune; c'est par ces canaux que les capsules ovifères passent à l'intérieur des organes parutérins. La cavité commune a 139 μ de large et 40 μ de long dans les segments où la cavité des organes parutérins n'est pas encore formée. Dans la suite, cette cavité commune se rétrécit et s'allonge; elle mesure à ce moment 129 μ de large et 60 μ de long dans les segments où les œufs commencent à passer dans les organes parutérins. Enfin, là où les œufs sont tous contenus dans les organes parutérins, la cavité commune est presque complètement atrophiée;

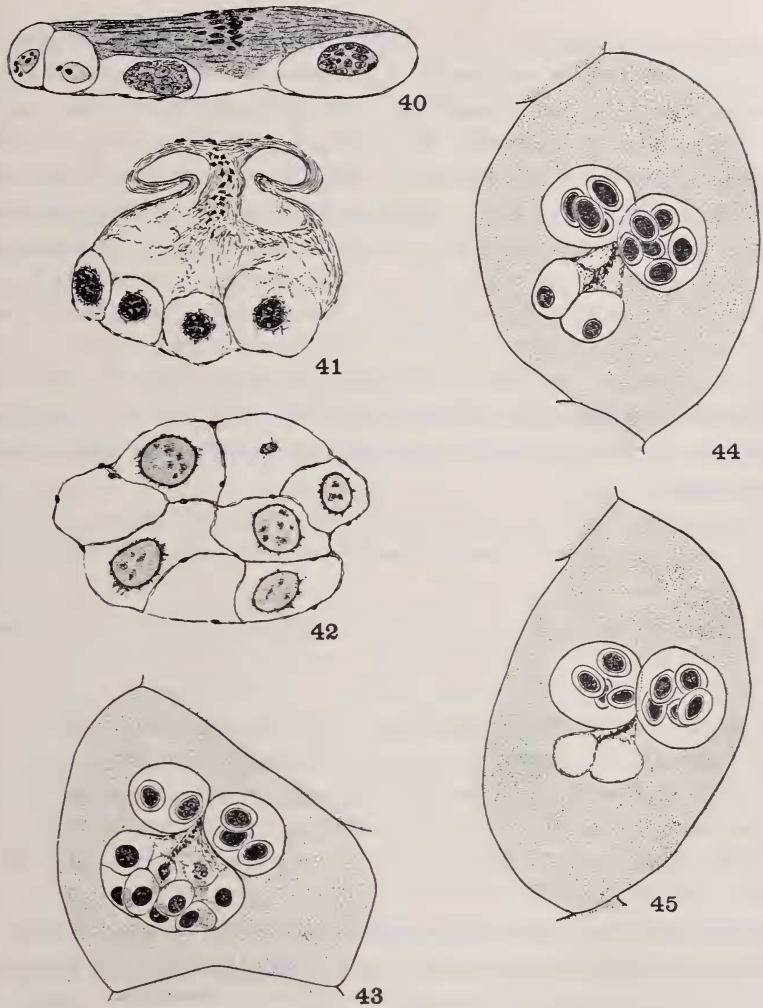

Fig. 40-45.

Baerietta baeri n. gen. n .sp.

Série de dessins montrant le développement des capsules utérines et de l'organe parutérin.

Fig. 40: Coupe horizontale montrant le début de la formation des capsules utérines et de l'organe parutérin. Les cavités des organes parutérins ne sont pas encore formées. — Fig. 41: Coupe horizontale montrant le début de la formation des cavités des deux organes parutérins. — Fig. 42: Coupe transversale passant par la partie postérieure des organes parutérins de la figure 43 et montrant l'arrangement des capsules utérines. — Fig. 43: Segment entier montrant les œufs qui commencent à pénétrer dans les organes parutérins. — Fig. 44: Segment entier dans lequel il ne reste plus que deux capsules ovifères en dehors des organes parutérins. — Fig. 45: Segment dans lequel tous les œufs se trouvent dans les organes parutérins.

ce qui en reste, relie la partie basale des deux organes parutérins (fig. 45). On trouve environ 9 à 23 capsules utérines de 20 μ de diamètre dans la cavité commune; leur disposition est bien visible sur les coupes transversales (fig. 42). La portion apicale des deux organes parutérins est arrondie lorsqu'ils ont atteint leur taille définitive. La paroi, assez épaisse au début, s'amincit dans les segments tout à fait mûrs. Chacun des organes parutérins a environ 80 μ de diamètre et contient 4 à 7 œufs dans nos échantillons. Les œufs, ovalaires, possèdent une coque épaisse entourée d'une mince membrane. Cette dernière se voit mieux sur les œufs contenus dans la portion apicale de l'organe parutérin que sur les œufs contenus dans la cavité commune. Ils ont 22 μ sur 16 μ, mesures prises sur la coque de l'œuf; la membrane externe a environ 4 à 6 μ d'épaisseur.

Nous donnerons la diagnose générique de notre genre plus loin. Ce nouveau genre et la nouvelle espèce sont dédiés au Dr J. G. Baer.

Considérations sur la famille des Nematotaeniidae Lühe, 1910.

La famille des Nématotaeniidés créée par Lühe en 1910, est caractérisée par la forme cylindrique du strobila et par la présence de deux ou plusieurs organes parutérins qui reçoivent les œufs dans les segments mûrs. Cette famille renferme aujourd'hui trois genres: *Cylindrotaenia* Jewell, 1916; *Distoichometra* Dickey, 1921 et *Nematotaenia* Lühe, 1899.

Le genre *Cylindrotaenia* est caractérisé par la présence d'un seul testicule par segment et par le fait que l'utérus se résout en plusieurs capsules utérines qui sont englobées par deux organes parutérins.

Distoichometra et *Nematotaenia* ont en commun la présence de deux testicules par segment et plus de deux organes parutérins. Ils diffèrent par le fait que chez *Distoichometra* les organes parutérins sont groupés suivant deux rangées et ne sont pas dispersés irrégulièrement dans le parenchyme et séparés les uns des autres comme chez *Nematotaenia*.

Le genre *Cylindrotaenia* ne contient qu'une seule espèce. *C. americana* Jewell, 1916. *Distoichometra* contient aussi une seule espèce, *D. bufonis* Dickey, 1921 et *Nematotaenia* contient deux espèces, *N. dispar* (Goeze, 1782) et *N. jägerskiöldi* Janicki, 1925.

Notre nouveau genre *Baerietta*, décrit ci-dessus, ressemble à *Cylindrotaenia* par le nombre et la morphologie des organes parutérins, mais il en diffère par le nombre des testicules. Il se rapproche, d'autre part, de *Distoichometra* et de *Nematotaenia* par le nombre des testicules, mais en diffère par le nombre et la forme des organes parutérins. Nous considérons *Baerietta* plus rapproché de *Cylindrotaenia* que de *Distoichometra* et de *Nematotaenia* parce que la forme des organes parutérins est plus importante en systématique que le nombre des testicules. De même que les genres *Diorchis* et *Haploparaxis* sont basés sur la présence d'un ou de deux testicules, nous créons le nouveau genre *Baerietta* pour le séparer de *Nematotaenia*.

L'étude de la description de *Nematotaenia jägerskiöldi* publiée par Janicki (1926) nous a convaincu que cette espèce ne rentre pas dans le genre *Nematotaenia*. Janicki avait bien suggéré une modification à apporter à la diagnose du genre « Uterus bald zerfallend, Eier gelangen in Paruterinorgane von sehr verschiedener Ausbildung ». Malheureusement, ce caractère peut s'appliquer à tous les genres de la famille; il s'ensuit que cette modification de la diagnose du genre *Nematotaenia* ne présente pas une grande utilité. Cependant, le nombre des testicules et la disposition des organes parutérins de *N. jägerskiöldi* correspondent bien avec celles de *Baerietta baeri*; nous proposons de placer l'espèce de Janicki dans notre nouveau genre; de ce fait, *Nematotaenia jägerskiöldi* Janicki, 1926, deviendra *Baerietta jägerskiöldi* (Janicki, 1926). Cette espèce se distingue de *B. baeri* par la taille du scolex, des ventouses, de la poche du cirre et par la position du canal déférent.

Il nous semble que l'interprétation de la figure 41 de Janicki n'est pas tout à fait exacte. Il admet que les deux cavités, qui dans sa figure contiennent plusieurs œufs, sont les cavités des organes parutérins et que les deux petites masses sphériques situées en avant de ces cavités sont dérivées des extrémités de la masse parutérine primitive. Il nous semble cependant, d'après les dessins de Janicki, que les deux grandes cavités ne sont autres que les portions basales des organes parutérins contenant plusieurs capsules utérines et que les deux masses sphériques antérieures ne sont que les portions apicales des deux organes parutérins non encore dilatées. Les portions basales des organes parutérins paraissent rétrécies vers leur milieu et semblent avoir tendance à se séparer l'une de l'autre. D'autre part, s'il faut considérer les œufs contenus dans les deux

grandes cavités comme étant venus de la cavité commune et comme se trouvant dans les organes parutérins, ainsi que Janicki le fait, il faudrait admettre que ces deux cavités constituent les parties apicales des organes parutérins et que les deux petites masses sphériques sont les restes de la portion basale. Il nous semble cependant peu probable que les portions basales des organes parutérins soient tournées vers la région antérieure du segment ainsi que le dessine Janicki. Il faudrait revoir ce matériel avant de pouvoir se prononcer définitivement.

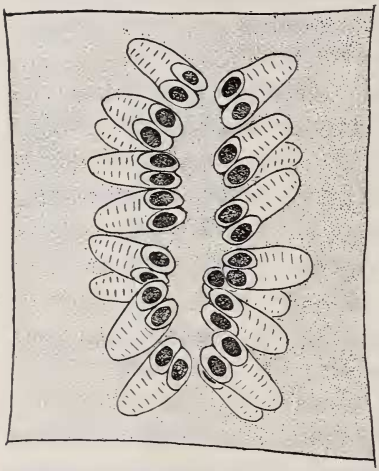

Fig. 46.
Nematotaenia dispar (Goeze, 1782).
Segment gravide montrant l'arrangement des organes parutérins suivant deux rangées parallèles. Les œufs n'ont pas encore pénétré dans les organes parutérins.

L'étude de la structure des organes parutérins de la sous-famille des *Idiogeninae* et des genres *Schistometra* et *Chapmania* démontre une grande similitude dans la structure des capsules ovifères et des organes parutérins avec les genres *Baerietta* et *Cylindrotaenia*. Nous voyons chez *Schistometra* que l'utérus se résout en capsules ovifères contenant un ou plusieurs œufs, avant que ces derniers ne pénètrent à l'intérieur de l'organe parutérin et que chez *Chapmania* il y a une tendance à former deux organes parutérins comme par exemple dans l'espèce *C. tauricollis* (Skrjabin, 1914, pl. II, fig. 8).

Une étude morphologique comparée, des quatre genres, *Baerietta*, *Cylindrotaenia*, *Distoichometra*, et *Nematotaenia*, de la famille des Nématotaeniidés, démontre que par la structure des organes parutérins, *Baerietta* est tout à fait semblable à *Cylindrotaenia; Distoichometra*, est dérivé de *Baerietta* et de *Cylindrotaenia* et *Nematotaenia* semble plutôt dérivé de *Distoichometra*.

Chez *Distoichometra*, comme chez *Baerietta* et *Cylindrotaenia* l'utérus se résout en plusieurs capsules utérines. Les organes parutérins sont divisés en une portion apicale et une portion basale. Les portions basales de tous les organes parutérins sont réunies en

une seule cavité et ne sont pas séparées les unes des autres. La portion apicale des organes parutérins est divisée en deux ou en plusieurs cavités parutérines. On voit chez *Distoichometra*, comme chez *Baerietta* et chez *Cylindrotaenia*, un cordon cellulaire se colorant fortement et qui se trouve entre les deux rangées d'organes apicaux. Ceci semble démontrer que le plus grand nombre d'organes parutérins chez *Distoichometra* provient d'un dédoublement des organes parutérins de *Baerietta* et de *Cylindrotaenia*. D'après Dickey (1921), les capsules ovigères de *Distoichometra* contiendraient plusieurs œufs et non un seul comme chez les deux genres ci-dessus.

Quant à *Nematotaenia*, l'étude de matériaux provenant de Neuchâtel nous a montré que l'utérus apparaît au début comme un simple sac transversal qui se résout en capsules ovifères. Chaque capsule contient un seul œuf et toutes les capsules sont groupées au niveau de la poche du cirre. Elles s'étendent en arrière sur deux rangs, l'un dorsal et l'autre ventral, de sorte qu'une vue sagittale de strobila montre les capsules utérines disposées suivant un fer à cheval, ainsi que l'a démontré Fuhrmann (1895). L'ébauche des organes parutérins, qui se trouve dans le voisinage de l'utérus, se divise en deux portions et chacune de celles-ci se divise à nouveau en plusieurs parties. Chacune de ces dernières s'étend vers le centre du segment et englobe plusieurs capsules ovifères dans sa portion basale, tandis qu'il se creuse une cavité dans la portion apicale. Il s'ensuit que l'on trouve dans les segments gravides deux rangées d'organes parutérins, tous séparés les uns des autres à la base (fig. 46). Le mode de formation des organes parutérins chez *Nematotaenia* est apparemment le même que chez *Distoichometra*, avec cette différence que dans ce dernier genre, les portions basales des organes parutérins restent unies entre elles, de sorte qu'il se forme deux rangées parallèles d'organes parutérins réunis plus ou moins complètement par leurs bases. Dans les tous derniers segments de *N. dispar*, les œufs passent de la partie basale de l'organe parutérin dans la partie apicale, la partie basale s'atrophiant; elle se voit alors rattachée à la portion apicale de l'organe. Il semblerait, d'après Fuhrmann, que toutes les portions basales soient dirigées vers le centre du segment. Les organes parutérins ne sont pas dispersés d'une façon aussi irrégulière que le dessine Jewell (1916, fig. 12).

En nous basant sur nos recherches exposées ci-dessus, nous

proposons de modifier les diagnoses de la famille et des genres de la façon suivante:

Famille NEMATOTAENIIDAE Lühe, 1910.

Syn. *Cylindrotaeniinae* Jewell, 1916.

Cyclophyllidea. — Scolex dépourvu de rostre. Strobila cylindrique. La segmentation n'est apparente que dans la partie postérieure du strobila. Organes sexuels simples. Pores sexuels irrégulièrement alternants. Testicules au nombre de un ou de deux. L'utérus se résout assez tôt en capsules ovifères contenant un seul ou plusieurs œufs. Organes parutérins toujours supérieurs à un seul et séparés plus ou moins complètement les uns des autres. Ils sont divisés en deux portions, une basale qui englobe les capsules ovifères, et une apicale qui reçoit les œufs mûrs provenant de la portion basale. Parasites d'Amphibiens et de Reptiles. Contient les quatre genres *Baerietta* n. gen., *Cylindrotaenia* Jewell, 1916, *Distoichometra* Dickey, 1921 et *Nematotaenia* Lühe, 1899.

Genre **Baerietta** n. gen.

Nematotaeniidae. — Testicules au nombre de deux, situés dorsalement. Glandes femelles ventrales. Deux organes parutérins réunis à leur base pendant tout leur développement. Parasites d'Amphibiens et de Reptiles.

Espèce type: *Baerietta baeri* n. sp.

Autre espèce: *B. jägerskiöldi* (Janicki, 1926).

Baerietta baeri n. sp.

Hôte: *Bufo bufo asiaticus* Steind.

Localité: Nanking.

Baerietta jägerskiöldi (Janicki, 1926).

Syn. *Nematotaenia jägerskiöldi* Janicki, 1926; *Cylindrotaenia americana* Joyeux, 1924 nec Jewell, 1916.

Hôtes: *Bufo regularis* Reuss. *Rhampholeon brevicaudatus* (Matschie).

Localité: Afrique.

Genre **Cylindrotaenia** Jewell, 1916.

Nematotaeniidae. — Un seul testicule dorsal. Glandes femelles ventrales. Organes parutérins au nombre de deux, réunis par leur portion basale pendant tout leur développement. Parasites d'Amphibiens et de Reptiles.

Espèce type: *Cylindrotaenia americana* Jewell, 1916.

CYLINDROTAENIA AMERICANA Jewell, 1916.

Hôtes: *Acris gryllus* Günth., *Pseudacris triseriata* Wied., *Rana pipiens* Gm., *R. virescens* Kalm, *Hyla squirella* Daud., *Bufo lentiginosus* Shaw, *Leiolopisma laterale* Say.

Localité: Etats-Unis d'Amérique.

Genre **Distoichometra** Dickey, 1921.

Nematotaeniidae. — Deux testicules dorsaux. Glandes femelles ventrales. Plus de deux organes parutérins, disposés suivant deux rangées parallèles et réunis à leur base pendant toute la durée de leur développement. Parasites d'Amphibiens.

Espèce type: *Distoichometra bufonis* Dickey, 1921.

DISTOICHOMETRA BUFONIS Dickey, 1921.

Hôte: *Bufo lentiginosus* Shaw.

Localité: Géorgie, Etats-Unis.

Genre **Nematotaenia** Lühe, 1899.

Nematotaeniidae. — Deux testicules dorsaux. Glandes femelles ventrales. Plus de deux organes parutérins disposés suivant deux rangées parallèles et complètement séparés les uns des autres. Parasites d'Amphibiens et de Reptiles.

Espèce type: *Nematotaenia dispar* (Goeze, 1782).

NEMATOTAENIA DISPAR (Goeze, 1782).

Syn. *Taenia dispar* Goeze, 1782; *Taenia dispar salamandrae* Frölich, 1789; *Taenia bufonis* Gmelin, 1790; *Halysis obvoluta* Zeder, 1803; *Proteocephalus dispar* (Goeze, 1782), Weinland, 1858.

Hôtes: *Rana temporaria* L., *Hyla arborea* L. *Bufo vulgaris* Laur., *Salamandra atra* L., *S. maculata* L., *Ascalobates mauritanicus* (L)., *Platydactylus guttatus* Guérin.

Localité: Europe.

Nematotaenia dispar a été signalé chez *Rana halecina* Kalm, *R. pipiens* Gm., *Bufo americanus* Leconte, *B. lentiginosus* Shaw et chez *Menobranchus maculatus* (Rafin.) aux Etats-Unis. Cependant, Jewell (1916) a démontré que les parasites de *Rana pipiens* Gm. et de *Bufo lentiginosus* Shaw ne sont pas des *Nematotaenia dispar*, mais des *Cylindrotaenia americana* et Dickey (1921) a trouvé *Distoichometra bufonis* chez *Bufo lentiginosus* Shaw. Comme aucun des auteurs modernes n'a pu confirmer la présence de *N. dispar* en Amérique du Nord, tous les hôtes américains signalés pour cette espèce, ont été omis.

N. dispar a également été signalé par Southwell (1930) chez *Bufo melanosticus* Schneid. et *Bufo sp.* de l'Inde. Comme Southwell ne mentionne que la longueur du Ver et n'indique pas d'autres caractères pouvant servir à la détermination, nous ne pouvons accepter la présence de *N. dispar* en Inde jusqu'à ce que de nouvelles recherches aient été entreprises à ce sujet.

Bibliographie

1933. Baer, J. G. *Contribution à l'étude de la Faune helminthologique africaine.* Rev. suisse Zool., vol. 40, p. 79-80.

1921. Dickey, L. B. *A New Amphibian Cestode.* J. Parasit., vol. 7, p. 129-136.

1895. Fuhrmann, O. *Die Tänien der Amphibien.* Zool. Jahrb. Anat., vol. 9, p. 207-226.

1932. —— *Les ténias des Oiseaux.* Mém. Univ. Neuchâtel, vol. 8, p. 82.

1932. Harwood, P. D. *The Helminths Parasitic in the Amphibia and Reptilia of Houston, Texas, and Vicinity.* Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 81, art. 17, p. 41-42.

1926. Janicki, C. *Cestodes s. str. aus Fischen und Amphibien.* Results of the Swedish Zoological Expedition to Egypt and the White Nile 1901, under the Direction of L. A. Jägerskiöld, vol. 27*b*, p. 30-42.

1916. Jewell, M. E. *Cylindrotaenia americana nov. spec. from the Cricket Frog.* J. Parasit., vol. 2, p. 181-192.

1924. Joyeux, Ch. *Recherches sur le cycle évolutif des Cylindrotaenia.* Ann. Parasit., vol. 2, p. 74-81.

1914. Skrjabin, K. J. *Vergleichende Charakteristik der Gattungen Chapmania Mont. und Schistometra Cholodk.* Centralbl. f. Bak. Parasit., Abteil. I, Orig., vol. 73, p. 397-405.

1930. Southwell, T. *Fauna of British India. Cestodes*, vol. 2, p. 194.

Paradilepis duboisi n. gen. n. sp.

Hôte: *Phalacrocorax capillatus* Temm. (Pélécaniformes).

Localité: Peiping.

Nos échantillons ont été légèrement comprimés entre deux lames de verre au moment de la fixation. Ils ont $2^{mm},5$ à $3^{mm},5$ de long. Le scolex a environ 530 μ de diamètre et 250 μ de long lorsque le rostre est rétracté. Les ventouses, arrondies, ont 123 μ de diamètre. Le rostre ovalaire a 174 μ de diamètre et 190 μ de long. Il est armé d'une double couronne de 20 crochets. Les grands crochets (fig. 47) ont 113 à 117 μ de long et les petits crochets (fig. 47) 79 μ à 81 μ. Le manche de tous les crochets est court et la lame allongée, recourbée vers son extrémité. Il n'y a pas de cou chez nos échantillons, nous y avons trouvé par contre, que les ébauches des organes génitaux sont déjà apparentes immédiatement en arrière du scolex et que la segmentation externe du strobila est très peu marquée sur toute sa longueur (fig. 49, 50). La largeur du strobila n'augmente pas comme chez d'autres Cestodes d'avant en arrière; elle diminue assez régulièrement du scolex jusqu'au dernier segment. Le strobila, en arrière du scolex, a environ 420 μ de large, tandis que le dernier segment n'a plus que 173 μ de large. La cuticule (fig. 48) est très épaisse dans ce Ténia; elle mesure 3 à 4 μ.

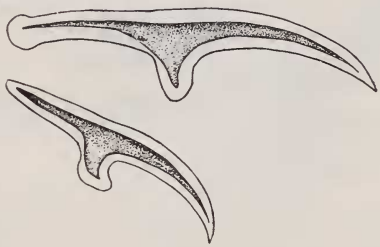

Fig. 47.
Paradilepis duboisi n. gen. n. sp.
Crochets du rostre.

Système musculaire. — La musculature longitudinale du parenchyme forme une seule couche composée d'une cinquantaine de faisceaux de 3 à 5 fibres chacun et qui ont 4 μ de diamètre. Nous n'avons pas vu de muscles transverses et dorso-ventraux.

Système excréteur. — Les vaisseaux excréteurs ventraux ont environ 8 μ de diamètre tandis que les vaisseaux dorsaux n'ont que 4 μ. Il y a un vaisseau transverse dans la partie postérieure du segment. Les conduits sexuels passent à la face dorsale des vaisseaux excréteurs.

Système reproducteur. — Les pores sexuels sont unilatéraux et l'atrium génital est assez profond; il a 34 μ de long. La poche du cirre (fig. 48) a environ 117 à 128 μ de long et 26 à 33 μ de diamètre. Sa portion proximale est remplie des circonvolutions du canal déférent, cette portion de la poche du cirre s'étend jusqu'à la face dorsale de l'aile porale de l'ovaire. En coupes transversales, on voit que la poche du cirre débouche à la face dorsale du vagin. Le cirre a environ 40 μ de long et 8 μ de diamètre; il est armé de fines épines. Le canal déférent décrit plusieurs circonvolutions en dehors de la poche du cirre et à la face dorsale des glandes génitales femelles. Dans certains segments, le canal déférent s'étend au-delà de l'aile antiporale de l'ovaire. Les testicules sont au nombre de 4, dont un du côté poral de l'ovaire et les trois autres du côté anti-poral. Sur les coupes transversales on voit que le testicule poral se trouve à la face ventrale du vagin. Les quatre testicules ont environ 36 μ de diamètre.

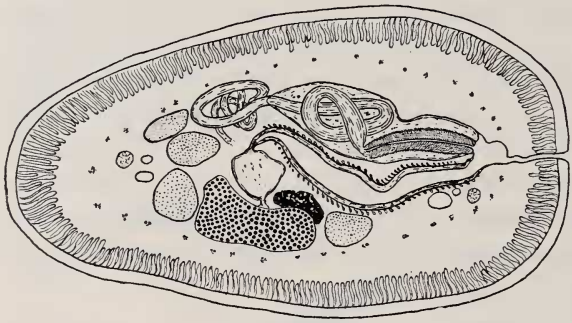

Fig. 48.
Paradilepis duboisi n. gen. n. sp.
Coupe transversale passant par un segment adulte.

Le vagin débouche dans l'atrium génital à la face ventrale de la poche du cirre. Son calibre est assez considérable et atteint un

diamètre maximum de 15 μ; il est entouré de cellules glandulaires en apparence et qui se colorent très fortement. Le vagin passe à la face dorsale des vaisseaux excréteurs et du nerf poral et se dilate pour former un gros réceptacle séminal qui a environ 34 μ de diamètre et qui se trouve en arrière du milieu de la face dorsale de l'ovaire. L'ovaire se trouve au centre de l'anneau; il a 118 μ de large et paraît bilobé. La glande vitellogène, ovalaire, a environ 50 μ de large. Elle se trouve en arrière de l'ovaire, parfois déplacée légèrement du côté poral. L'utérus est un sac peu lobé qui contient les œufs sur 3 à 4 couches, chaque couche contenant environ 18 à 26 œufs. Les œufs sont arrondis et mesurent 12 μ de diamètre. Ils sont entourés d'une très mince enveloppe qui a 4 μ d'épaisseur.

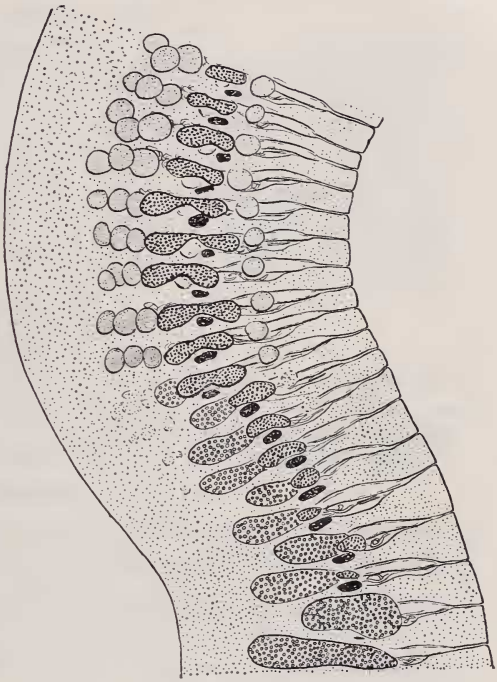

Fig. 49.
Paradilepis duboisi n. gen. n. sp.
Portion du strobila montrant des anneaux adultes, ainsi que les premiers anneaux gravides, et l'absence d'une segmentation externe.

Discussion. — Nous créons le nouveau genre *Paradilepis* pour y loger l'espèce décrite ci-dessus ainsi qu'une espèce connue depuis longtemps, *Dilepis scolecina* (Rudolphi, 1819), qui avait été rangée dans le genre *Dilepis* Weinland, 1858. Comme les testicules de ces deux espèces ne se trouvent pas en arrière des glandes sexuelles femelles mais seulement de part et d'autre de celles-ci, et comme la segmentation externe n'est pas marquée, il n'est pas possible de les inclure dans le genre *Dilepis*; c'est pourquoi nous créons le nouveau genre *Paradilepis*. L'espèce anciennement connue devra donc porter le nom de *Paradilepis scolecina* (Rudolphi, 1819).

L'espèce *Paradilepis duboisi* n. sp. se distingue facilement de *P. scolecina* par la taille des crochets qui mesurent chez notre nouvelle espèce 113 à 118 μ et 79 à 80 μ respectivement et chez *P. scolecina* 93 à 103 μ et 63 à 64 μ (Krabbe, 1869; Joyeux et Baer, 1928 et 1930). Les différences anatomiques pourront être contrôlées lorsque l'anatomie interne de *P. scolecina* sera connue.

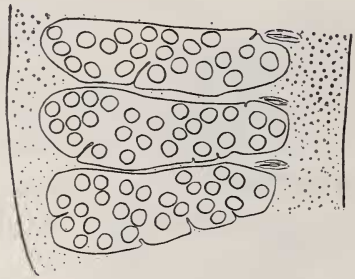

Fig. 50.
Paradilepis duboisi n. gen. n. sp.
Coupe horizontale passant par trois segments gravides pour montrer l'utérus légèrement lobé.

Notre nouvelle espèce est dédiée au Dr G. Dubois.

Paradilepis n. gen.

Dilepididae. Rostre armé d'une double couronne de crochets. Segmentation externe peu marquée. Pores sexuels unilatéraux. Conduits sexuels passant à la face dorsale des vaisseaux excréteurs et du nerf. Testicules peu nombreux, situés de part et d'autre des glandes femelles. Utérus sacciforme, peu lobé. Parasites d'Oiseaux.

Espèce type: *Paradilepis duboisi* n. sp.

Autre espèce: *Paradilepis scolecina* (Rudolphi, 1819); syn. *Dilepis scolecina* (Rudolphi, 1819).

Ophiovalipora houdemeri n. gen. n. sp.

Hôte: *Elaphe carinata* (Guenther) ? (Ophidien).

Localité: Nanking.

Nous avons inscrit ci-dessus le nom de l'hôte qui se trouvait sur l'étiquette de notre matériel, mais il nous semble fort peu probable que l'hôte normal de ce Cestode soit un Ophidien, car le Ver que nous décrivons ci-dessous a un scolex armé du type que l'on ne trouve que chez les Oiseaux et les Mammifères.

Nous ne possédons qu'un seul fragment muni de scolex et plusieurs strobilas sans tête. Le scolex (fig. 51), a 225 μ de long et 210 μ de diamètre; il est de forme pyramidale. La poche du rostre a

105 μ de long et 33 μ de diamètre. Les crochets (fig. 51, 52) sont disposés sur deux rangées, ceux de la rangée antérieure étant plus grands que ceux de la rangée postérieure; leur nombre total est de 20. Les grands crochets ont 27 μ de long et sont très fortement recourbés ; la garde est presque aussi longue que la lame et se termine par un petit renflement; le manche est court et paraît de la même longueur que la portion recourbée de la lame. Les petits crochets ont 12 μ de long; ils sont très fortement recourbés, le manche étant plus long que la lame. Les ventouses, ovalaires, ont 90 μ suivant leur plus grand axe. Tous les segments sont craspédotes (fig. 53) et contiennent un grand nombre de corpuscules calcaires ovalaires mesurant 12 μ sur 8 μ répandus dans tous le strobila aussi bien dans les segments ne contenant que les ébauches des organes génitaux que dans les segments gravides.

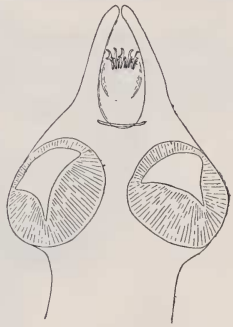

Fig. 51.
Ophiovalipora houdemeri n. gen. n. sp.
Scolex.

Le plus jeune segment dans notre matériel a 79 μ de large et 30 μ de long. Les segments dans lesquels apparaissent les premiers rudiments des glandes génitales, ont 200 μ de large et 100 μ de long. Les derniers segments adultes ont 524 μ de large et 200 μ de long; les segments gravides dans lesquels les glandes génitales ont complètement disparu, ont 691 μ de large et 260 μ de long et enfin, le dernier segment gravide mesure 688 μ de large et 442 μ de long. Il s'ensuit que tous les segments sont plus larges que longs et que la largeur va en augmentant jusqu'à la disparition des glandes sexuelles, puis elle décroît graduellement. La longueur des segments augmente régulièrement d'un segment au suivant.

Fig. 52.
Ophiovalipora houdemeri n. gen. n. sp.
Crochets du rostre.

Système musculaire. — La musculature longitudinale du parenchyme est disposée suivant deux couches concentriques très rapprochées l'une de l'autre. La couche externe est formée d'environ

62 faisceaux de 5 à 7 μ de diamètre et contenant chacun 1 à 4 fibres musculaires. La couche interne est formée d'environ 18 faisceaux contenant 2 à 5 fibres chacun et qui ont 10 à 13 μ de diamètre. Ces faisceaux sont disposés d'une façon assez régulière. Nous n'avons pas vu de muscles transversaux ou dorso-ventraux.

Système excréteur. — Dans la moitié porale du segment, le vaisseau excréteur ventral occupe une position normale, c'est-à-dire, qu'il se trouve à la face ventrale du vaisseau dorsal. Par contre, du

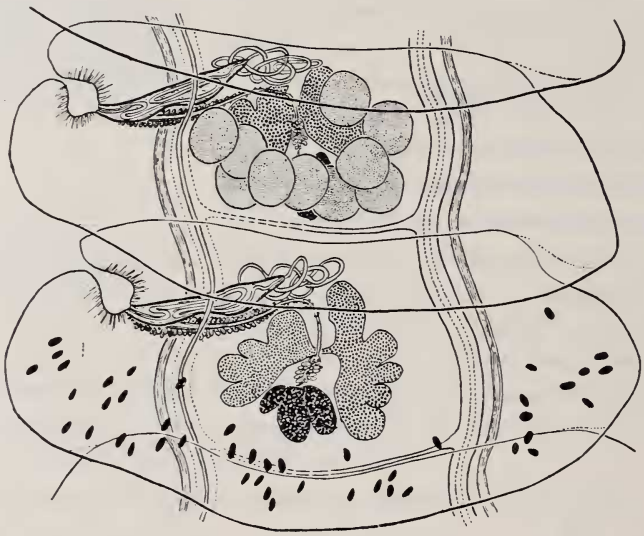

Fig. 53.
Ophiovalipora houdemeri n. gen. n .sp.
Deux segments adultes. Les corpuscules calcaires n'ont pas été dessinés dans le segment antérieur et les testicules ont été omis dans le segment postérieur.

côté anti-poral, le vaisseau ventral se trouve à la face dorsale du vaisseau dorsal. Un vaisseau transverse, oblique relie les deux vaisseaux ventraux dans la partie postérieure du segment (fig. 55). Les parois des vaisseaux excréteurs sont relativement épaisses; le vaisseau ventral a 20 μ de diamètre et le vaisseau dorsal 6 μ. Le vaisseau transverse a environ 5 μ de diamètre.

Système nerveux. — Les deux nerfs longitudinaux ont environ 19 μ de diamètre. Le nerf poral se trouve en dehors du vaisseau excréteur ventral et le nerf anti-poral, en dehors du vaisseau dorsal.

Système reproducteur. — L'atrium génital est très bien développé et a environ 30 à 40 μ de profond. Sa paroi contient une couche de muscles circulaires située immédiatement au-dessous de la cuticule. On trouve aussi des fibres musculaires rayonnantes tout autour de

Fig. 54.
Ophiovalipora houdemeri n. gen. n. sp.
Coupe transversale à travers la région postérieure d'un segment adulte, montrant la disposition des vaisseaux excréteurs et le vaisseau transversal qui relie les deux vaisseaux ventraux.

l'atrium. Les pores sexuels sont unilatéraux et se trouvent dans le tiers antérieur du bord latéral du segment. La poche du cirre a 120 μ de long et 22 à 25 μ de diamètre; elle est légèrement oblique (fig. 53) et passe entre les vaisseaux excréteurs et à la face dorsale du nerf. Sa portion proximale atteint presque le milieu du segment. La paroi de la poche du cirre est formée d'une mince couche mus-

Fig. 55.
Ophiovalipora houdemeri n. gen. n. sp.
Disposition des fibres musculaires dans le parenchyme.

culaire et de cellules glandulaires. Le cirre est court et plusieurs circonvolutions du canal déférent se trouvent dans la partie proximale de la poche du cirre Il n'y a pas de vésicules séminales externe ou interne. Le canal déférent s'enroule plusieurs fois sur lui-même

dans la région située en avant de l'ovaire. Les testicules, au nombre de 10 à 13, ont 57 μ de diamètre; ils entourent les glandes femelles et sont situés à la face dorsale de celles-ci.

Le vagin se trouve en arrière et à la face ventrale de la poche du cirre et débouche dans l'atrium génital à la face ventrale de celle-ci. La portion distale du vagin est entourée de cellules glandulaires. Dans la région de l'ovaire, le vagin se dilate en un réceptacle séminal long de 37 μ et qui a 20 μ de diamètre. Le grand axe de cet organe est dirigé dans le sens dorso-ventral. Le canal sortant du réceptacle séminal reçoit l'oviducte et le vitelloducte puis débouche dans l'ootype qui se trouve à la face dorsale du réceptacle séminal (fig. 59). Il y a une glande coquillière bien développée qui mesure 28 μ de diamètre. L'ovaire est formé de deux lobes réunis au centre du segment; il a 150 μ de large et 120 μ de long. Les deux lobes sont de grandeur égale, quoique dans certains segments, le lobe poral paraît plus petit que le lobe anti-poral par suite de contractions musculaires inégales du segment. Chaque lobe se subdivise en 4 à 5 lobes et l'on voit sur les coupes sagittales (fig. 59) que la région antérieure est rapprochée de la face dorsale du segment tandis que l'extrémité postérieure est rapprochée de la face ventrale; il s'ensuit que tout l'ovaire occupe une position oblique, dorso-ventrale, dans le segment. La glande vitellogène a environ 64 μ de large; elle se trouve en arrière de l'ovaire, entre les lobes de ce dernier. Elle est formée de 3 à 4 lobes et semble disparaître beaucoup plus tardi-

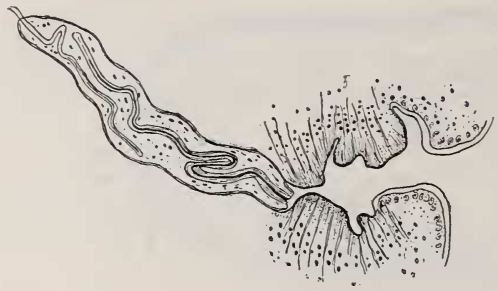

Fig. 56.
Ophiovalipora houdemeri n. gen. n. sp.
Coupe horizontale passant par l'atrium génital et la poche du cirre.

Fig. 57.
Ophiovalipora houdemeri n. gen. n. sp.
Coupe sagittale de l'atrium génital montrant la musculature circulaire et les fibres rayonnantes.

vement que l'ovaire dans les segments gravides. D'autre part, l'ovaire persiste plus longtemps que les testicules. L'utérus apparaît sous forme d'un tube transversal qui reçoit l'utéroducte en son milieu. Il s'accroît rapidement pour former un grand sac fortement lobé qui occupe tout le segment gravide (fig. 50). Les œufs ont 9 à 13 μ sur 20 μ mesurés sur la coque interne qui paraît très mince. La coque externe semble avoir 5 μ d'épaisseur.

Discussion. — *Ophiovalipora* est très voisin de *Valipora* Linton, 1927. Il s'en distingue par la disposition particulière des vaisseaux

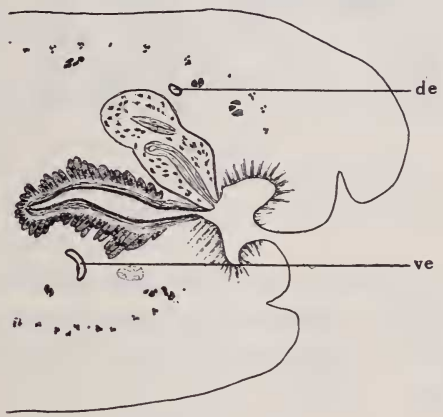

Fig. 58.
Ophiovalipora houdemeri n. gen. n. sp.
Portion porale d'une coupe transversale d'un segment adulte montrant la structure glandulaire de la paroi du vagin.

excréteurs et par la présence d'une double couronne de crochets sur le rostre. On connaît également cette disposition en diagonale des vaisseaux excréteurs dans les genres *Idiogenes* Krabbe, 1868, et *Culcitella* Fuhrmann, 1906.

Ophiovalipora n. gen.

Dilepidinae: Rostre armé d'une double couronne de crochets. Pores sexuels unilatéraux. Atrium génital profond et musclé. Conduits sexuels passant entre les vaisseaux excréteurs et à la face

dorsale du nerf. Testicules à la face dorsale des glandes femelles, entourant celles-ci presque complètement, sauf du côté poral. Utérus

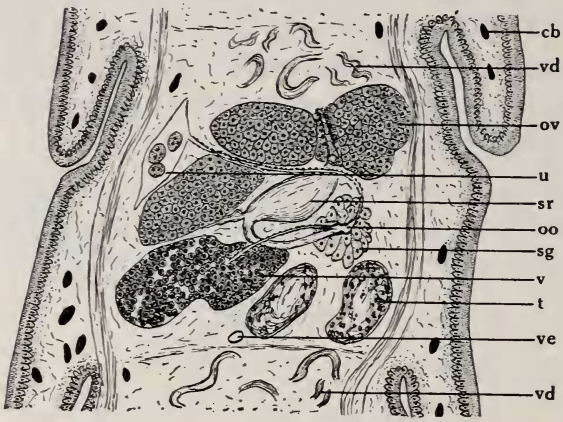

Fig. 59.
Ophiovalipora houdemeri n. gen. n. sp.
Coupe sagittale passant par le milieu d'un segment adulte.

sacciforme, lobé, remplissant tout le parenchyme médullaire dans les segments gravides. Vaisseaux excréteurs longitudinaux croisés, le vaisseau ventral se trouvant à la face ventrale du vaisseau

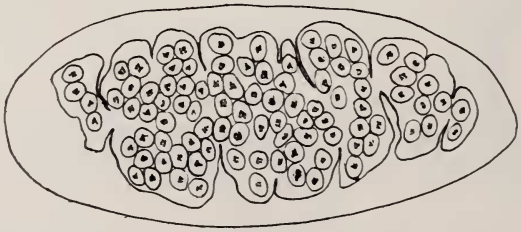

Fig. 60.
Ophiovalipora houdemeri n. gen. n. sp.
Coupe transversale d'un segment gravide, montrant les lobes de l'utérus.

dorsal du côté poral et à la face dorsale du côté anti-poral. Parasites d'Ophidiens (?).

Espèce type: *Ophiovalipora houdemeri* n. sp.
Nous dédions cette espèce au Dr. E. Houdemer.

Bibliographie

1932. Fuhrmann, O. *Les ténias des Oiseaux.* Mém. Univ. Neuchâtel, vol. 8.

1927. Linton, E. *Notes on Cestode parasites of Birds.* Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 70, art. 7, p. 53-57.

Deltokeras delachauxi n. sp.

Hôte: *Lanius schach schach* L. (Passériforme.)

Localité: Canton.

Nos échantillons sont quelque peu macérés, ils suffisent cependant pour établir l'identité de cette espèce. La longueur totale est de 68mm. Le scolex (fig. 62) a 203 μ de long avec le rostre rétracté, et 256 μ de diamètre. Il est légèrement rétréci vers sa base. La poche du rostre est plus large que longue; elle mesure 90 μ sur 50 μ. Le rostre ne porte que six crochets (fig. 61); mais comme notre échantillon est assez macéré, il est possible que certains d'entre eux ont pu tomber; il sera nécessaire d'étudier à nouveau du matériel frais, afin de connaître le nombre exact des crochets du rostre. Ces crochets sont de forme triangulaire, le manche étant plus large que la garde et la pointe assez courte. Ils ont 14 à 15 μ de long et 11 à 12 μ de l'extrémité du manche à celle de la garde. Le cou a 550 μ de long et 208 μ de large en avant; cette largeur est de 132 μ en arrière. Le premier segment est plus large que long et mesure 136 μ sur 34 μ. La longueur des segments augmente rapidement de sorte que les premiers segments adultes sont presque aussi longs que larges (fig. 63) et que les segments gravides sont tous plus longs que larges (fig. 64). Le bord postérieur des segments est légèrement saillant; il s'ensuit que la segmentation est très apparente. Les segments adultes ont 538 μ de large et 500 μ de long

Fig. 61.
Deltokeras delachauxi n. sp.
Crochets du rostre.

tandis que les derniers segments ont jusqu'à 3^{mm} de long et $1^{mm},06$ seulement de large.

Il ne nous est pas possible de donner des renseignements sur la musculature et le système nerveux à cause du mauvais état de conservation du matériel.

Système excréteur. — Les vaisseaux excréteurs ventraux ont 50 μ de diamètre tandis que les vaisseaux dorsaux n'ont que 4 μ. Il y a un vaisseau transverse qui relie les deux vaisseaux ventraux entre eux; il est situé dans la partie postérieure du segment. Les conduits sexuels passent entre les vaisseaux excréteurs.

Système reproducteur. — Il y a un atrium génital qui est profond d'environ 40 μ et qui possède quelques fibres musculaires dans sa paroi. Les pores sexuels alternent irrégulièrement et se trouvent vers la limite postérieure du tiers antérieur du bord latéral du segment. La poche du cirre (fig. 63), ovalaire, a 108 à 112 μ de long et 34 à 49 μ de diamètre; sa portion proximale atteint les vaisseaux excréteurs du côté poral et contient le canal déférent enroulé sur lui-même. Le canal déférent s'enroule sur lui-même en dehors de la poche du cirre et ses circonvolutions atteignent presque le bord antérieur du segment. Il y a 15 à 17 testicules de 53 μ de diamètre qui se trouvent principalement en arrière de l'ovaire ; il n'y a que quelques testicules de part et d'autre de cette glande.

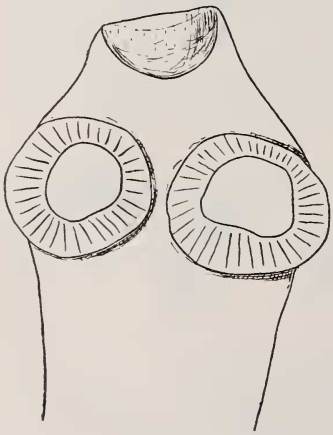

Fig. 62.
Deltokeras delachauxi n. sp.
Scolex sans les crochets.

Le vagin débouche dans l'atrium génital à la face ventrale et en arrière de la poche du cirre. Il est peu développé et n'a que 8 μ de diamètre. Le vagin chemine vers le centre du segment et se dilate en un réceptacle séminal ovalaire qui se trouve à la face dorsale de la partie moyenne de l'ovaire. Le réceptacle séminal a environ 75 μ de long et 34 μ de diamètre. L'ovaire se trouve au milieu du segment, mais plus près de la moitié postérieure que de

la moitié antérieure; il mesure 220 μ de large et 118 μ de long,; il est bilobé. La glande vitellogène se trouve en arrière de l'ovaire; sa forme est triangulaire, elle mesure 118 μ dans le sens de la largeur et 90 μ dans le sens de la longueur. L'utérus (fig. 63-65) ap-

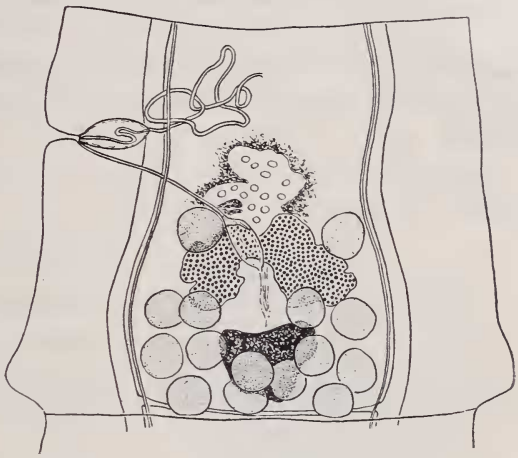

Fig. 63.
Deltokeras delachauxi n. sp.
Segment adulte dans lequel on voit déjà l'utérus et le tissu parutérin.

Fig. 64.
Deltokeras delachauxi n. sp.
Segment gravide dans la région postérieure du strobila montrant les capsules utérines entourées par l'organe parutérin.

paraît en premier vers la partie antérieure de l'ovaire et s'étend peu à peu en arrière pour occuper la totalité du segment gravide, à l'exception d'une zone antérieure où se trouve le parenchyme densifié du futur organe parutérin. Ce dernier finit par entourer complètement l'utérus et lorsque ce dernier se résout en capsules ovifères, le tissus parutérin envahit tout le segment pour englober les capsules. Ces dernières semblent réparties sur deux couches, du moins d'après nos préparations totales, et chaque couche contient environ 200 capsules. Elles ont 80 μ de diamètre. Les œufs mesurent 56 μ sur 40 μ.

Discussion. — La structure de l'organe parutérin de nos échantillons concorde parfaitement avec celle décrite par Joyeux et Baer (1928) pour *Deltokeras campylometra.*

Les échantillons de ces auteurs semblent avoir été plus jeunes que les nôtres, c'est pourquoi ils n'ont pas pu observer la formation des capsules ovifères. Nous sommes parfaitement d'accord avec Joyeux et Baer (1928) et avec Fuhrmann (1932) pour placer le genre *Deltokeras* dans la sous-famille des *Paruterininae* au lieu de créer une nouvelle famille des *Biuterinidae*, comme le voudrait Meggitt (1927).

Deltokeras delachauxi se distingue facilement des deux autres espèces du genre, *D. campylometra* et *D. ornitheios* par le fait que les pores sexuels sont unilatéraux chez ces derniers et irrégulièrement alternants chez notre espèce. La taille des crochets et les dimensions de la poche du cirre permettent également de distinguer ces trois expèces l'une de l'autre. La présence de pores sexuels irrégulièrement alternants nous oblige à modifier la diagnose du genre *Deltokeras* Meggitt, 1927. Cette dernière deviendra donc:

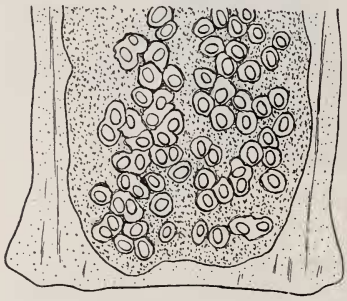

Fig. 65.
Deltokeras delachauxi n. sp.
Portion d'une coupe horizontale passant par la partie postérieure du segment précédent et montrant les capsules ovifères entourées par le tissu parutérin.

Paruterininae: Rostre armé de deux couronnes de crochets de forme triangulaire. Pores sexuels unilatéraux ou irrégulièrement alternants. Poche du cirre allongée. Testicules situés en arrière et sur les côtés de l'ovaire. Utérus se résolvant en capsules ovifères. Un tissu parutérin entoure l'utérus et englobe dans la suite les capsules ovifères. Parasites d'oiseaux.

Espèce type: *Deltokeras ornitheios* Meggitt, 1927.

Autres expèces: *Deltokeras campylometra* Joyeux et Baer, 1928.
Deltokeras delachauxi n. sp.

Nous dédions cette espèce à M. Th. Delachaux.

Bibliographie

1923. Fuhrmann, O. *Les ténias des Oiseaux.* Mém. Univ. Neuchâtel, vol. 8, p. 130.

1928. Joyeux, Ch. et Baer, J. G. *Recherches sur les Helminthes de l'A.O.F.* Coll. Soc. Path. exot. Monogr. II, p. 38-40.

1927. Meggitt, F. J. *On Cestodes collected in Burma.* Parasit. vol. 19,, p. 149-150.

Hymenolepis diminuta (Rudolphi, 1819).

Hôte: « Rat ».

Localité: Canton.

Nous n'avons rien à ajouter à ce que l'on sait déjà de cette espèce cosmopolite.

Hymenolepis peipingensis n. sp.

Hôte: *Talpa sp.* (Insectivore).

Localité: Peiping.

La longueur totale est de 750^{mm}. Les segments contenant les organes génitaux à l'état d'ébauche sont plus larges que longs. Le premier segment mesure 182 μ sur 44 μ. Les segments augmentent graduellement de largeur d'avant en arrière du strobila, mais ne s'accroissent que très peu dans le sens de la longueur. Les segments adultes ont 1^{mm}28 de large et 160 μ de long, tandis que les segments gravides ont 1^{mm}87 de large et 160 μ de long. Le scolex n'est pas nettement séparé du cou; il a 256 μ de diamètre au niveau des ventouses. Le rostre est allongé et paraît inerme; il a 147 à 174 μ de long sur 78 à 84 μ de diamètre. Les quatre ventouses sont ovalaires et quelque peu saillantes; elle mesurent 108 à 112 μ de long sur 87 μ de large. Le cou est un peu plus étroit que le scolex; il a 3^{mm}45 de long et 182 μ de large.

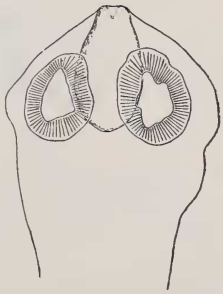

Fig. 66. *Hymenolepis peipingensis* n. sp. Scolex.

Système musculaire. Le système musculaire est constitué principalement par des muscles longitudinaux. Ces derniers sont disposés suivant deux couches concentriques. Il y a 138 faisceaux dans la couche externe et seulement 32 faisceaux dans la couche interne.

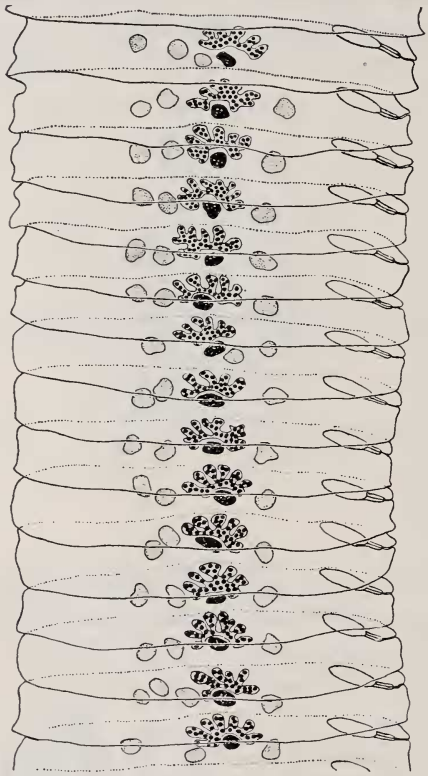

Fig. 67.
Hymenolepis peipingensis n. sp.
Segments adultes montrant les variations des testicules.

Système excréteur. — On trouve deux paires de vaisseaux longitudinaux situés à la face ventrale des conduits sexuels. Les vaisseaux ventraux, à paroi mince, ont 58 μ de diamètre. Ils sont réunis par un vaisseau transversal dans la partie postérieure de chaque segment. Les vaisseaux dorsaux se trouvent un peu en dehors et à la face dorsale des vaisseaux ventraux ; ils ont une paroi plus épaisse que celle de ces derniers et décrivent un trajet sinueux dans le segment.

Système nerveux. — Les deux nerfs longitudinaux ont 20 μ de diamètre ; ils sont situés en dehors des vaisseaux dorsaux et à la face dorsale de la poche du cirre et du réceptacle séminal.

Système reproducteur. — L'atrium génital est assez profond ; il mesure 49 μ de long et est entouré de nombreuses petites glandes unicellulaires. Il débouche en avant du milieu du bord latéral du segment d'un seul côté. La poche du cirre (fig. 68) a 208 μ de long et 50 μ de diamètre ; elle atteint le bord latéral du vaisseau excréteur ventral. Elle contient un cirre long de 60 μ et qui est inerme, ainsi qu'une grosse vésicule séminale interne qui a 148 μ de long et 50 μ de diamètre. A environ 39 μ de la partie proximale de la poche du

cirre, se trouve une forte dilatation du canal déférent qui forme à cet endroit une vésicule séminale externe longue de 113 μ et large de 49 μ. Le canal déférent se divise ensuite en trois petits canaux qui vont aux trois testicules respectivement (fig. 68). Ces derniers ont 69 à 72 μ sur 84 à 88 μ et sont disposés suivant une ligne droite transversale, un testicule étant poral et deux anti-poraux. Nous avons trouvé cependant de nombreuses variations de cette disposition (fig. 67).

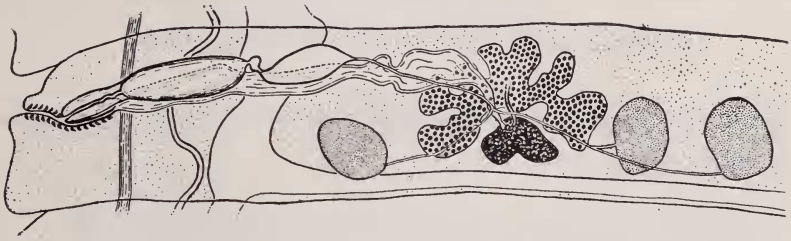

Fig. 68.
Hymenolepis peipingensis n. sp.
Segment adulte montrant la région porale.

Le vagin débouche dans l'atrium génital immédiatement en arrière et à la face ventrale de la poche du cirre. Il semble assez musclé dans sa partie distale qui a 48 μ de long et qui est entouré de nombreuses cellules glandulaires. Il se dilate en un gros réceptacle séminal qui a 417 μ de long et 44 μ de diamètre et qui paraît tordu sur lui-même à deux ou trois reprises. La portion proximale du réceptacle se trouve vers le centre de l'ovaire, elle reçoit le vitelloducte ainsi que l'oviducte dans le voisinage de la glande vitellogène. L'ovaire, formé de 5 à 7 lobes, se trouve au centre du segment; il a environ 208 μ de large. La glande vitellogène est bien visible, ovalaire; elle a à peu près 62 μ de large et se trouve en arrière de l'ovaire. L'utérus commence à apparaître dans les segments où les testicules s'atrophient; il finit par remplir tout le segment en passant au delà des vaisseaux excréteurs. Les œufs ne sont pas encore mûrs dans notre échantillon.

Discussion. — *H. peipingensis* est très voisin de *H. erinacei* et de *H. steudeneri*. Il diffère cependant de la première de ces espèces par les dimensions du rostre, des ventouses et des testicules, et de la seconde, par la largeur du strobila et par les dimensions de la poche du cirre.

Bibliographie

1906. Janicki, C. *Studien an Säugetiercestoden.* Zeit. f. wiss. Zool., vol. 81, p. 537-540.

1877. Steudener, F. *Untersuchungen über den feineren Bau der Cestoden.* Abhand. Naturf. Gesell. Halle, vol. 13, p. 29-32.

Hymenolepis serpentulus (Schrank, 1788).

Hôte: *Aethiopsar cristatellus cristatellus* (Gm.) (Passériforme).

Localité: Canton.

Ce parasite ne semble pas avoir été signalé avant en Chine.

Taenia taeniaeformis Batsch, 1786.

Hôte: Chat.

Localité: Nanking.

Se trouve partout en Chine.

LISTE DES CESTODES SIGNALÉS À CE JOUR EN CHINE

Nous donnons ci-dessous une liste des Cestodes signalés à ce jour en Chine, et groupée d'après les hôtes. Comme les conditions climatologiques et la distribution des animaux sont très différentes suivant les régions du pays, nous avons jugé nécessaire d'indiquer, pour chaque hôte, l'endroit de sa capture. Nous y avons joint également la bibliographie qui s'y rapporte.

MAMMALIA

PRIMATES.

HOMO SAPIENS L.

Formes adultes:

Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819) [1].

Localité: Un seul cas signalé à Shanghai.

Bibliographie: FAUST, 1923; FAUST, CAMPBELL et KELLOGG, 1929.

Diphyllobothrium latum (Linnée, 1758).

Localité: Un seul cas d'un malade étranger signalé à Shanghai. Infestation exogène.

Bibliographie: FISCHER, 1920.

Dipylidium caninum (Linnée, 1758).

Localité: Un seul cas signalé à Peiping.

Bibliographie: FAUST, 1923.

Hymenolepis diminuta (Rudolphi, 1819).

Localité: Deux cas signalés à Peiping.

Bibliographie: FAUST, 1929*a*.

Hymenolepis nana (v. Siebold, 1852).

Localités: Signalé à Wuchang, Chefoo et Peiping; 0,38% de cas positifs à Peiping d'après les renseignements de l'hôpital du Peiping Union Medical College de 1924-1928.

---

[1] *Diphyllobothrium decipiens*, *D. houghtoni*, *D. mansoni*, *D. okumurai*, *D. ranarum* et *D. reptans* sont considérés ici comme étant synonymes de *D. erinacei* d'après IWATA (1933). (*Some experimental and morphological studies on the post-embryonal development of Manson's Tapeworm, Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi)*, Jap. Journ. Zool., vol. 5, p. 209-247.)

Bibliographie: Faust, 1923 et 1929*a*; Komiya, Kawana et Tao, 1924; Nauck et Yü, 1926.

Taenia saginata Goeze, 1782.

Localité: Sporadique en Chine.

Bibliographie: Faust, 1923; Nauk et Yü, 1926; Mills, 1924.

Taenia solium Linnée, 1758.

Localité: Sporadique en Chine.

Bibliographie: Faust, 1923; Mills, 1924; Nauk et Yü, 1926.

Forme larvaire:

Cysticercus cellulosae Gmelin, 1790.

Localité: Signalé à Weihaiwei, Soochow, Peiping et en Mandchourie.

Bibliographie: Faust, 1923 et 1929*a*; Chung et Lee, 1935, Hu, Khaw et Frazier, 1930.

Sparganum mansoni Cobbold, 1882.

Localité: Un cas signalé à Amoy et un autre à Foochow.

Bibliographie: Cobbold, 1883; Campbell, 1927.

Echinococcus granulosus (Batsch, 1786).

Localité: Signalé en Mongolie à Hopei, Shantung, Szechuan, Kiangsu et Fukien.

Bibliographie: Faust, 1923; Howard, 1927; Jeffreys et Maxwell, 1911; Kiatung Hosp. Rep., 1910; Loucks, 1930; Uthemann, 1910.

CARNIVORA.

Canis familiaris Linn.

Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819).

Localité: Un peu partout en Chine.

Bibliographie: Faust, 1929*b*; Maxwell, 1921.

Dipylidium caninum (Linnée, 1758).

Localité: Amoy et différentes régions en Chine.

Bibliographie: Faust, 1929*b*; Jeffreys et Maxwell, 1911; Maxwell, 1921.

Echinococcus granulosus (Batsch, 1786).

Localité: Peiping et en Mongolie.

Bibliographie: Faust, 1929*b*.

Mesocestoides lineatus (Goeze, 1782).
Localité: Peiping.
Bibliographie: KHAW (non publié).

Taenia hydatigena Pallas, 1766.
Localité: Peiping, Canton, Foochow et ailleurs en Chine.
Bibliographie: CHEN, 1934; FAUST, 1929*b*; HOEPPLI et FENG, 1933.

Taenia pisiformis (Bloch, 1780).
Localité: Fréquent en Chine.
Bibliographie: FAUST, 1929*b*.

CANIS PROCYONOIDES Gray.

Forme larvaire:

Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819).
Localité: Foochow.
Bibliographie: FAUST, CAMPBELL et KELLOGG, 1929.

FELIS DOMESTICA Br.

Formes adultes:

Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819).
Localité: Peiping, Nanking, Foochow, Canton et ailleurs en Chine.
Bibliographie: CHEN, 1934; FAUST, 1929 *b*; HSÜ (présent travail).

Dipylidium canium (Linnée, 1758).
Localité: Répandu en Chine.
Bibliographie: CHEN, 1934; FAUST, 1929*b*; JEFFREYS et MAXWELL, 1911.

Taenia taeniaeformis Batsch, 1786.
Localité: Nanking, Peiping, Foochow, Canton et ailleurs en Chine.
Bibliographie: CHEN, 1934; FAUST, 1929*b*; HOEPPLI et FENG, 1933; HSÜ (présent travail), MAXWELL, 1921.

Forme larvaire:

Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819).
Localité: Foochow.
Bibliographie: CHEN, 1934.

FELIS PARDUS VILLOSA Bonhôte.

Forme larvaire:

Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819).

Localité: Nord-ouest de Peiping.

Bibliographie: FAUST, CAMPBELL et KELLOGG, 1929.

INSECTIVORA.

ERINACEUS DEALBATUS Swinhoe.

Hymenolepis erinacei (Gmelin, 1790).

Localité: Peiping.

Bibliographie: FENG, 1931.

Forme larvaire:

Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819).

Localité: Peiping.

Bibliographie: FAUST, CAMPBELL et KELLOGG, 1929.

TALPA SP.

Hymenolepis peipingensis n. sp.

Localité: Peiping.

Bibliographie: HSÜ (présent travail).

RODENTIA.

CRICETULUS GRISEUS A. M. Edwards.

Formes adultes:

Hymenolepis nana (v. Siebold, 1852).

Localité: Peiping.

Bibliographie: FENG, 1931.

Hymenolepis sinensis Oldham, 1929.

Localité: inconnue.

Bibliographie: OLDHAM, 1929.

Forme larvaire:

Cysticercus fasciolaris Rudolphi, 1808.

Localité: Peiping.

Bibliographie: HOEPPLI et FENG, 1933.

RAT BLANC.

Forme larvaire:
Cysticercus fasciolaris Rudolphi, 1808.
Localité: Peiping.
Bibliographie: HOEPPLI et FENG, 1933.

« RAT ».

Formes adultes:
Hymenolepis diminuta (Rudolphi, 1819).
Localité: Shanghai, Soochow et Canton.
Bibliographie: CHEN, 1934; FAUST, 1929*b*; JEFFREYS et MAXWELL, 1911; WU, 1930.
Hymenolepis nana (v. Siebold, 1852).
Localité: Soochow et Canton.
Bibliographie: CHEN, 1934; WU, 1930.
Raillietina (Raillietina) garrisoni Tubangui, 1931.
Localité: Canton.
Bibliographie: CHEN, 1934.
Raillietina (Raillietina) sinensis n. sp.
Localité: Canton.
Bibliographie: HSÜ (présent travail).

Formes larvaires:
Cysticercus fasciolaris Rudolphi, 1808.
Localité: Peiping, Soochow et Canton.
Bibliographie: CHEN, 1934; HOEPPLI et FENG, 1933; WU, 1933.
? *Cysticercus tenuicollis* Rudolphi, 1810.
Localité: Fukien du Sud.
Bibliographie: MAXWELL, 1921.
Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819).
Localité: Changsha.
Bibliographie: FAUST et WASSEL, 1921.

UNGULATA.

SUS SCROFA Linn.

Formes larvaires:
Cysticercus cellulosae Gmelin, 1790.

Localité: Mandchourie, Siangyangfu et Peiping (rare à Peiping).
Bibliographie: FAUST, 1923; KHAW (non publié).

BOS TAURUS Linn.

Forme larvaire:
Cysticercercus bovis Cobbold, 1866.
Localité: Mongolie.
Bibliographie: FAUST, 1923.

CAPRA HIRCUS Linn.

Forme adulte:
Moniezia expansa (Rudolphi, 1810).
Localité: Fukien du Sud.
Bibliographie: MAXWELL, 1921.
Forme larvaire:
Cysticercus tenuicollis Rudolphi, 1810.
Localité: Mongolie, Peiping et Fukien du Sud.
Bibliographie: KHAW (non publié); MAXWELL, 1921.

CAMELUS BACTRIANUS L.

Moniezia expansa (Rudolphi, 1810).
Localité: Mongolie et Peiping.
Bibliographie: KHAW (non publié).

CETACEA.

NEOMERIS PHOCAENOIDES Cuvier.
Diphyllobothrium fuhrmanni n. sp.
Localité: Amoy.
Bibliographie: HSÜ (présent travail).

AVES.

PELECANIFORMES.

PHALACROCORAX CAPILLATUS Temm.
Paradilepis duboisi n. gen., n. sp.
Localité: Peiping.
Bibliographie: HSÜ (présent travail).

ARDEIFORMES.

IXOBRYCHUS SINENSIS (Gmelin).

Raillietina (Paroniella) huebscheri n. sp.
Localité: Canton.
Bibliographie: HSÜ (présent travail).

ANSERIFORMES.

ANAS BOSCHAS (L.).

Hymenolepis fausti (Tseng, 1932).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

Hymenolepis echinocotyle Fuhrmann, 1907.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

Hymenolepis megalops (Creplin, 1829).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

Hymenolepis tritesticulata Fuhrmann, 1906.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932 *a*.

Raillietina (Raillietina) parviuncinata Meggitt et Maung, 1924.
Localité: Yungchun.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

ANAS sp.

Diorchis flavescens (Krefft, 1871).
Localité: Wuchang.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

Fimbriaria fasciolaris (Pallas, 1781).
Localité: Wuchang.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

Hymenolepis meggitti Tseng, 1932.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

Hymenolepis simplex Fuhrmann, 1906.
Localité: Wuchang.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

ANSER SEGETUM Gould.

Hymenolepis longicirrosa Fuhrmann, 1906.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.
Hymenolepis longistylosa Tseng, 1932.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.
Hymenolepis pingi Tseng, 1932.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

CASARCA FERRUGINEA (Bonn.).

Diorchis flavescens (Krefft, 1871).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

CLANGULA GLAUCION (L.).

Hymenolepis mayhewi (Tseng, 1932).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

DAFILA ACUTA (L.).

Fimbriaria fasciolaris (Pallas, 1781).
Localité: Peiping et Wuchang.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.
Hymenolepis soloviovi Skriabine, 1914.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.
Hymenolepis sp.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.
Hymenolepis simplex Fuhrmann, 1906.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

FULIGULA CRISTATA (Leach).

Hymenolepis compressa (Linton, 1892).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

MERGUS CASTOR (L.).

Digramma interrupta (Rudolphi, 1809).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

NYROCA FERINA (Swinh.).

Fimbriaria fasciolaris (Pallas, 1781).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

QUERQUEDULA CRECCA (L.).

Diorchis flavescens (Krefft, 1871).
Localité: Changsha.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

Diploposthe laevis (Bloch, 1782).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

Hymenolepis fragilis (Krabbe, 1869).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

Hymenolepis introversa (Mayhew, 1925).
Localité: Changsha.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

Hymenolepis querquedula Fuhrmann, 1921.
Localité: Changsha.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

QUERQUEDULA FORMOSA (Georgi).

Anomotaenia sp.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

Hymenolepis simplex Fuhrmann, 1906.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*a*.

ACCIPITRIFORMES.

ACCIPITER NISUS L.

Raillietina (Fuhrmannetta) sp.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1933*a*.

ASTUR PALUMBARIUS L.

Cladotaenia cylindracea (Bloch, 1782).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1933*a*.

CIRCUS CYANEUS (Lin.).

Cladotaenia cylindracea (Bloch, 1782).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1933*a*.

FALCO SACER Gm.

Cladotaenia cylindracea (Bloch, 1782).
Localité: Peiping et Shansi.
Bibliographie: TSENG, 1933*a*.

GYPAETUS BARBATUS (Linn.).

Anomotaenia hoepplii Tseng, 1933.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1933*a*.
Cladotaenia cylindracea (Bloch, 1782).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1933*a*.

PANDION HALIAETUS (Linn.).

Cladotaenia cylindracea (Bloch, 1782).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1933*a*.

CHARADRIIFORMES.

AEGIALITIS CURONICA (Gm.).

Anomotaenia microrhyncha (Krabbe, 1869).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.
Paricterotaenia paradoxa (Rudolphi, 1802).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.
Choanotaenia guiarti (Tseng, 1932).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.

AEGIALITIS MINOR (Mey. et Wolf).

Choanotaenia guiarti Tseng, 1932.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.

CHARADRIUS VEREDUS Gould.

Amoebotaenia brevicollis Fuhrmann, 1907.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.
Amoebotaenia pekinensis Tseng, 1932.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.
Amoebotaenia vanelli Fuhrmann, 1907.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.
Anomotaenia citrus (Krabbe, 1869).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.

GALLINAGO MEDIA (Frisch).

Anomotaenia citrus (Krabbe, 1869).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.
Hymenolepis sp.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1933*b*.

GALLINAGO sp.

Amoebotaenia fuhrmanni Tseng, 1932.
Localité: Nanking.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.

LOBIVANELLUS CINEREUS (Blyth.).

Davainea himantopodis Johnston, 1911.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.
Gyrocoelia fausti Tseng, 1933.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1933*b*.

Choanotaenia macracantha (Fuhrmann, 1907).
Localité: Peiping.
Bibliographie: Tseng, 1932*b*.
Choanotaenia sp.
Localité: Peiping.
Bibliographie: Tseng, 1932*b*.

Numenius arquatus (Lin.).
Anomotaenia nymphaea (Schrank, 1790).
Localité: Peiping.
Bibliographie: Tseng, 1932*b*.
Paricterotaenia arquata (Clerc, 1906).
Localité: Peiping.
Bibliographie: Tseng, 1932*b*.

Rhynchaea capensis (Lin.).
Hymenolepis clerci (Tseng, 1933).
Localité: Peiping.
Bibliographie: Tseng, 1933*b*.
Gyrocoelia fausti Tseng, 1933.
Localité: Peiping.
Bibliographie: Tseng, 1933*b*.
Choanotaenia macracantha (Fuhrmann, 1907).
Localité: Peiping.
Bibliographie: Tseng, 1932*b*.
Hymenolepis styloides Fuhrmann, 1906.
Localité: Peiping.
Bibliographie: Tseng, 1933*b*.

Scolopax rusticola (Vieill.)
Choanotaenia joyeuxi Tseng, 1932.
Localité: Peiping.
Bibliographie: Tseng, 1932*b*.
Haploparaxis sinensis Tseng, 1933.
Localité: Peiping.
Bibliographie: Tseng, 1933*b*.

Totanus calidris (Lin.) .
Hymenolepis himantopodis (Krabbe, 1869).
Localité: Peiping.
Bibliographie: Tseng, 1933*b*.

TOTANUS sp.

Choanotaenia cingulifera (Krabbe, 1869).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.

TRINGA AMERICANA Baird.

Hymenolepis uralensis Clerc, 1902.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1933*b*.

TRINGA sp.

Dilepis sp.
Localité: Kueihua.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.
Hymenolepis nitida (Krabbe, 1869).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1933*b*.
Hymenolepis sp.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1933*b*.

VANELLUS CRISTATUS Mey. et Wolf.

Anomotaenia stentorea (Frölich, 1802).
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.
Anomotaenia sp.
Localité: Peiping.
Bibliographie: TSENG, 1932*b*.

GALLIFORMES

CACCABIS CHUKAR (Gray).

Forme larvaire:

Sparganum sp.
Localité: Chine du nord.
Bibliographie: FAUST, 1921.

GALLUS GALLUS Lin.

Raillietina (Raillietina) echinobothrida (Mégnin, 1880).
Localité: Peiping.
Bibliographie: FENG, 1931.
Davainea sp. *(D. cesticillus* Molin ?).
Localité: Amoy.
Bibliographie: HOEPPLI, 1929.

PASSERIFORMES.

AETHIOPSAR CRISTATELLUS CRISTATELLUS (Gmelin).

Hymenolepis serpentulus (Schrank, 1788).
Localité: Canton.
Bibliographie: HSÜ (présent travail).

COPSYCHUS SAULARIS PROSTHOPELLUS L.

Forme larvaire:
Sparganum sp.
Localité: Canton.
Bibliographie: HSÜ (présent travail).

LANIUS SCHACH SCHACH L.

Deltokeras delachauxi n. sp.
Localité: Canton.
Bibliographie: HSÜ (présent travail).

REPTILIA

LACERTILIA.

« LÉZARD ».

Oochoristica hainanensis n. sp.
Localité: Hainan.
Bibliographie: HSÜ (présent travail).

OPHIDIA.

? ELAPHE CARINATA (Guenther).

Ophiovalipora houdemeri n. g. n. sp.
Localité: Nanking.
Bibliographie: HSÜ (présent travail).

ZAOCYS DHUMNADES DHUMNADES (Cantor).

Ophiotaenia nankingensis n. sp.
Localité: Nanking.
Bibliographie: HSÜ (présent travail).

SERPENTS INDÉTERMINÉS.

Forme larvaire:

Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819).
Localités: Changsha et ailleurs en Chine.
Bibliographie: FAUST, 1926; FAUST et WASSELL, 1921.

AMPHIBIA.

ANURA.

BUFO BUFO ASIATICUS (Steindacher).

Baerietta baeri n. g., n. sp.
Localité: Nanking.
Bibliographie: HSÜ (présent travail).

MICROHYLA SOWERBYI Stejn.

Forme larvaire:

Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819).
Localité: Foochow.
Bibliographie: FAUST, CAMPBELL et KELLOGG, 1929.

RANA ESCULENTA L.[1]

Forme larvaire:

Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819).
Localité: Foochow.
Bibliographie: FAUST, CAMBPELL et KELLOGG, 1929.

RANA NIGROMACULATA Hallowell.

Forme larvaire:

Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819).
Localité: Peiping.
Bibliographie: FAUST, CAMPBELL et KELLOGG, 1929.

---

[1] Cette espèce ne se trouve pas en Chine. Il s'agit probablement de *Rana nigromaculata* Hallowell.

« Leopard frog ».

Forme larvaire:

Diphyllobothrium erinacei (Rudolphi, 1819).
Localité: Changsha.
Bibliographie: Faust et Wassell, 1921.

PISCES.

PLAGIOSTOMI.

Cetorhinus maximus (Gunner).

Dinobothrium septaria (Van Beneden, 1889).
Localité: Chefoo.
Bibliographie: Tseng, 1933*c*.

Cynias manazo (Bleeker).

Phyllobothrium tumidum van Beneden, 1850.
Localité: Tsingtao.
Bibliographie: Tseng, 1933*c*.

Dasyatis askajei (Müller et Henle).

Acanthobothrium coronatum (Rudolphi, 1819).
Localité: Tsingtao.
Bibliographie: Tseng, 1933*c*.
Acanthobothrium tsingtaoensis Tseng, 1933.
Localité: Tsingtao.
Bibliographie: Tseng, 1933*c*.
Echeneibothrium hui Tseng, 1933*c*.
Localité: Tsingtao.
Bibliographie: Tseng, 1933*c*.
Phyllobothrium tumidulum Van Beneden, 1850.
Localité: Tsingtao.
Bibliographie: Tseng, 1933*c*.

Notorhynchus platycephalus (Tenore).

Otobothrium linstowi Southwell, 1912.
Localité: Tsingtao.
Bibliographie: Tseng, 1933*c*.

RAJA PORPOSA Günther.

Echeneibothrium variabile Van Beneden, 1850.
Localité: Tsingtao.
Bibliographie: TSENG, 1933*c*.

RHINOBATUS PHILIPPI (Müller et Henle).

Acanthobothrium benedeni Loennberg, 1889.
Localité: Tsingato.
Bibliographie: TSENG, 1933*c*.

SQUALUS MITSUKURI J. et S.

Phyllobothrium lactuca Van Beneden, 1850.
Localité: Tsingtao.
Bibliographie: TSENG, 1933*c*.

TRIASKIS SCYLLIUM Müller et Henle.

Phyllobothrium tumidum Van Beneden, 1850.
Localité: Tsingtao.
Bibliographie: TSENG, 1933*c*.

TELEOSTEI.

CYPRINUS CARPIO L.

Khawia sinensis n. g., n. sp.
Localité: Peiping.
Bibliographie: HSÜ (présent travail).

LATEOLABRAX JAPONICUS (C. et V.).

Bothriocephalus scorpii (Müller, 1776).
Localité: Tsingtao.
Bibliographie: TSENG, 1933*c*.

OPHIOCEPHALUS ARGUS (Cantor).

Anchistrocephalus ophiocephalianus Tseng, 1933.
Localité: Peiping et Tsinan.
Bibliographie: HSÜ (présent travail); TSENG, 1933*c*.

SEBASTICHTHYS sp.

Bothriocephalus sp.
Localité: Tsingtao.
Bibliographie: TSENG, 1933*c*.

Bibliographie

1927. Campbell, H. A. *Report of the Second Case of Sparganosis from Man in China.* J. Parasit., vol. 14, p. 196.

1933. Chen, H. T. *A Preliminary Report on a Survey of Animal Parasites of Canton, China, Rats.* Lingnan Sci. J. Canton, China, vol. 12, p. 65-74.

1934. —— *Helminths of Dogs in Canton with a list of those occurring in China. Ibid.*, vol. 13, p. 75-87.

1934*a*. — *Helminths of Cats in Fukien and Kwantung Provinces with a list of those recorded from China. Ibid.*, vol. 13, p. 261-273.

1925. Chung, H. L. et Lees, C. U. *Cysticercus cellulosae in Man with special reference to involvement of central nervous system.* Chinese Med. Journ., vol. 49.

1883. Cobbold, T. S. *Description of Lingula mansoni, a New Human Cestode.* J. Linn. Soc. London. Zool., vol. 17, p. 78-83.

1921. Faust, E. C. *Preliminary Survey of the Parasites of Vertebrates of North China.* China Med. J., vol. 35, p. 1-15.

1923. —— *The Distribution and Differentiation of Human Helminths in China and adjacent Territory. A Syllabus for the Clinicians of China.* Shanghai.

1923*a*. —— *Parasitic Infections and Human Disease in China.* Arch. Path. Lab. Med., vol. 2, p. 223-240.

1928. — *Overwhelming infection of Echinococcus granulosus in a Pekin Dog.* Chinese Med. Journ., vol. 42, p. 210.

1929*a*. —— *Human Intestinal Parasites in North China.* Amer. J. Hyg., vol. 9. p. 505-508.

1929*b*. —— *The Animal Parasites of the Dog and the Cat in China.* Lingnan Sc. J., vol. 8, p. 27-44.

1929. Faust, E. C., Campbell, H. E., and Kellogg, C. R. *Morphological and Biological Studies on the Species of Diphyllobothrium in China.* Amer. J. Hyg., vol. 9, p. 560-583.

1921. Faust, E. C. and Wassell, C. M. *Preliminary Survey of the Intestinal Parasites of Man in the Central Yantze Valley.* China Med. J., vol. 35, p. 1-30.

1931. Feng, L. C. *Studies on tissue lesions produced by Helminths.* Arch. Schiffs- u. Tropenhyg., vol. 35, p. 1-10.

1920. Fischer, W. *Ueber Darmparasiten bei Gesunden und Kranken in Shanghai.* Centrabl. Bakt. Parasit. Orig. (I), vol. 84, p. 135-142.

1929. Hoeppli, R. *Histologische Beiträge zur Biologie der Helminthen.* Virch. Archiv f. Patholog. Anat., vol. 271, p. 356-365.

1933. Hoeppli, R. and Feng, L. C. *Myeloid Changes in the Spleen of Experimental Animals due to Infection with Cysticercus fasciolaris and to Emulsions prepared from Tapeworms.* Chinese Med. J., vol. 47, p. 1146-1153.

1927. Howard, H. J. *Echinococcus cyst of the orbit in a Chinese.* Am. Journ. Ophthal., vol. 10, p. 727.

1930. Hu, C. K., Khaw, O. K. et Frazier, C. H. *Subcutaneous Cysticercosis cellulosae in Man.* Arch. Derm. Syph., vol. 21, p. 777-789.

1911. Jeffreys, W. H. et Maxwell, J.-L. *Diseases of China.* Philadelphie.

1934. Komiya, Y., Kawana, K. et Tao, S. *Investigations into helminthiasis among Japanese pupils in Shanghai.* Trans. 9th Congress Far East. Assoc. Trop. Med., vol. 1, p. 611-617.

1930. Loucks, H. H. *Hydatid cyst, a review and a report of cases from North China.* Nat. Med. Journ. China, vol. 16, p. 402-496.

1921. Maxwell, J. P. *Intestinal parasitism in South Fukien.* China Med. Journ., vol. 35, p. 377-382.

1924. Mills, R. G. *Notes on the occurrence of Taenia solium and Cysticercus cellulosae in North China.* China Med. Journ., vol. 38, p. 465.

1927. Morgan, J. *Intestinal Parasitism in Tsinan.* China Med. J., Shanghai, vol. 41, p. 847-852.

1926. Nauck, E. G. et Yü, S. *Zur Frage der Verbreitung von Wurmparasiten in Mittel China.* Arch. Schiffs- u. Tropenhyg., vol. 30, p. 503-510.

1929. Oldham, J. N. *On Hymenolepis sinensis n. sp., a new Cestode from the Gray Sand-Hamster (Cricetulus griseus).* Journ. Helminth., vol. 7, p. 235-246.

1923*a*. Tseng, S. *Etude sur les cestodes d'oiseaux.* Ann. Parasit., vol. 10, p. 105-128.

1932*b*. —— *Studies on Avian Cestodes from China. Part* 1. *Cestodes from Charadriiform Birds.* Parasit., vol. 24, p. 87-106.

1933*a*. —— *On Some Avian Cestodes of China.* J. Sc. Nat. Univ. Shantung, China, vol. 1, p. 95-103.

1933*b*. —— *Studies on Avian Cestodes from China.* Part II. *Cestodes from Charadriiform Birds.* Parasit., vol. 24, p. 500-511.

1933*c*. —— *Study on some Cestodes from Fishes.* J. Sc. Nat. Univ. Shantung, China, vol. 2, p. 1-21.

1910. Uthemann, *Final Interval Report of China Medical Mission Research Committee.* China Med. Journ., vol. 24, p. 93.

1930. Wu, K. *A Study of the Common Rat and its Parasites.* Lingnan Sc. J. Canton, vol. 9, p. 51-64.

LISTE DES ABBRÉVIATIONS

c = Couche cuticulaire du cirre.
cb = Corpuscules calcaires.
cm = Muscles circulaires du cirre.
cp = Poche du cirre.
de = Vaisseau excréteur dorsal.
dvm = Muscles dorso-ventraux.
e = Vaisseau excréteur
fc = Canal résultant de la réunion de l'oviducte et du vagin.
lm = Muscles longitudinaux.
n = Nerf longitudinal.
oo = Ootype.
ov = Ovaire.
ove = Pore excréteur accessoire.
rve = Ramification du vaisseau excréteur ventral.
s = Muscle sphincter du vagin.
sg = Glande coquillière.
sr = Réceptacle séminal
t = Testicules.
tm = Muscles transverses.
u = Utérus.
v = Glande vitellogène.
vc = Vitelloducte.
vd = Canal déférent.
ve = Vaisseau excréteur ventral.
vg = Vagin.